

ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

Beteilt:

20 Fachbereich Finanzen und Controlling

Betreff:

Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
Verfahren nach § 13a BauGB

hier:

- a) Eingegangene Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens
- b) Satzungsbeschluss
- c) Aufhebung entgegenstehender Pläne und Satzungen

Beratungsfolge:

04.02.2021 Haupt- und Finanzausschuss
10.02.2021 Bezirksvertretung Hohenlimburg
25.02.2021 Rat der Stadt Hagen

Beschlussfassung:

Rat der Stadt Hagen

Beschlussvorschlag:

- a) Der Rat der Stadt Hagen weist nach eingehender Prüfung der öffentlichen und der privaten Belange die im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen zurück bzw. entspricht ihnen im Sinne der nachfolgenden Stellungnahmen der Verwaltung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB. Die Sitzungsvorlage wird Bestandteil des Beschlusses und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.
- b) Der Rat der Stadt Hagen beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörenden Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße - Verfahren nach § 13a BauGB gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der zurzeit gültigen Fassung als Satzung. Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 17.12.2020 gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigefügt und sie ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.
- c) Der Rat der Stadt Hagen beschließt, dass mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße - Verfahren nach § 13a BauGB die entgegenstehenden Festsetzungen des für dieses Plangebiet bisher maßgeblichen Bebauungsplanes Nr. 1/96 (480) 3. Änderung Gösselhof -Haus der Wissenschaft und Weiterbildung- aufgehoben sind. Dasselbe gilt für die Festsetzungen älterer Pläne und Satzungen (z. B. Fluchlinienpläne), die für das Plan-

gebiet in früherer Zeit bestanden haben. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes gelten uneingeschränkt. Sollten dieser Plan und die darin enthaltenen Festsetzungen unwirksam sein oder werden, gelten die vorgenannten alten Pläne und Satzungen für diesen Teilbereich dennoch als aufgehoben. Ein zusätzlicher Aufhebungsbeschluss ist insoweit nicht erforderlich und wird dementsprechend nicht gefasst.

Nächster Verfahrensschritt:

Mit der öffentlichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses tritt der Bebauungsplan in Kraft. Das Bebauungsplanverfahren ist damit abgeschlossen.

Kurzfassung

Es besteht die Absicht, neben dem Tagungs- und Seminarhotel Arcadeon ein Schul- und Trainingszentrum zur Unterstützung der mittelständischen Wirtschaftsunternehmen einzurichten. Nach der durchgeföhrten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wird in dieser Vorlage über das Ergebnis der Beteiligung berichtet und der Satzungsbeschluss für das Bauleitplanverfahren vorgeschlagen.

Begründung

1. Ziel und Zweck der Planung

Das Arcadeon -Haus der Wissenschaft und Weiterbildung- wurde 1998 eröffnet. Neben dem Tagungs- und Seminarhotel befinden sich auf dem Grundstück entlang der Lennestraße die sogenannten Torhäuser. In dem nördlichen Torhaus (Nr. 89a) wird einschließlich eines Erweiterungsgebäudes die Bildungseinrichtung „Hochschulübergreifende Fortbildung NRW (HÜF)“ der Fernuniversität Hagen betrieben.

Es besteht die Absicht, die mittelständischen Wirtschaftsunternehmen bei der Weiterentwicklung zur Digitalisierung zu unterstützen und hierfür ein entsprechendes Schul- und Trainingszentrum mit der Bezeichnung „Innovationszentrum Digitalisierung“ anzusiedeln. Hierzu soll das zweite Torhaus (Nr. 89) umgebaut und um ein weiteres Gebäude ergänzt werden.

2. Verfahrensablauf

Der Rat der Stadt Hagen hatte in seiner Sitzung am 01.10.2020 folgende Beschlüsse gefasst (Drucksachennummer der Vorlage: 0618/2020):

- Einleitung des Bebauungsplanverfahrens
- Verzicht auf die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung
- Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes für einen Monat

In der Zeit vom 19.10.2020 bis zum 23.10.2020 wurde die Unterrichtung der Öffentlichkeit durchgeföhrte. Anschließend fand vom 26.10.2020 bis zum 26.11.2020 die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes statt. Im gleichen Zeitraum wurden die Ämter, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt.

3. Planungsrechtliche Vorgaben

3.1 Flächennutzungsplan der Stadt Hagen

Die festgesetzten Nutzungen des Sondergebietes für Fortbildung sind aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hagen entwickelt, der an

dieser Stelle eine gewerbliche Baufläche darstellt. Eine Änderung des FNP ist deshalb nicht erforderlich.

3.2 Landschaftsplan der Stadt Hagen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

3.3 Bestehender Bebauungsplan

Die Fläche des geplanten Fortbildungszentrums liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1/96 (480) 3. Änderung Gösselnhof -Haus der Wissenschaft und Weiterbildung-, der das gesamte Gelände zwischen der Lennestraße und der Wehbergstraße umfasst und sämtliche Bauflächen als Mischgebiete festsetzt. Die 3. Änderung ist am 16.06.2012 in Kraft getreten. Weil die Fläche des geplanten Bildungszentrums in der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche des Mischgebietes liegt, ist hier eine Änderung des Planungsrechtes erforderlich. Um dieses Ziel zu erreichen, wird der Bebauungsplan Nr. 3/20 aufgestellt.

4. Beteiligung

4.1 Ergebnis der Unterrichtung der Öffentlichkeit

Die Unterrichtung fand in der Zeit 19.10.2020 bis zum 23.10.2020 statt. Hierzu wurden der Bebauungsplanentwurf, die Begründung zum Bebauungsplan und die Fachgutachten ausgehängt. Zusätzlich konnten die Unterlagen im Internet auf der Seite des Fachbereichs 61 eingesehen werden (§ 13a Abs. 3 Nr. 2 BauGB).

- Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

4.2 Ergebnis der öffentlichen Auslegung

Entsprechend des Ratsbeschlusses vom 01.10.2020 wurde der Bebauungsplanentwurf einschließlich der Begründung und den Gutachten in der Zeit vom 26.10.2020 bis 26.11.2020 öffentlich ausgelegt (§ 3 Abs. 2 BauGB).

- Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

4.3 Ergebnis der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Zeitgleich zur öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt, indem sie von der Auslegung benachrichtigt und um Stellungnahme im Rahmen ihrer Zuständigkeit gebeten wurden (§ 4 Abs. 2 BauGB).

Es sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

- SIHK, 26.11.2020 keine Anregungen
- 1. Deutsche Bahn AG, 13.11.2020
- 2. Landesbetrieb Straßenbau, 03.11.2020
- 3. Wirtschaftsbetrieb Hagen, 04.12.2020
- 4. Versorgungsunternehmen Energie Vernetzt, 16.11.2020
- 5. Stadt Hagen, Fachbereich 32, Abteilung Öff. Sicherheit u. Ordnung, 30.10.2020
- 6. Stadt Hagen, Untere Bodenschutzbehörde, 25.11.2020

5. Änderungen im Bebauungsplanentwurf

Aufgrund der im vorigen Abschnitt aufgeführten Hinweise wurden Ergänzungen bzw. Korrekturen im Bebauungsplanentwurf vorgenommen. Die Anpassungen führen nicht zu inhaltlichen Änderungen sondern haben lediglich klarstellende oder redaktionelle Bedeutung. Von daher bedurfte es keiner erneuten Auslegung oder Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit bzw. Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen:

- Textliche Festsetzung Nr. 1 Art der baulichen Nutzung

Festsetzung (1) Das Wort dient eingefügt. Der neue Text lautet:

„Das Sondergebiet dient zur Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Nutzungen der Fortbildung, Wissenschaft und Forschung.“

- Textliche Festsetzung Nr. 5 Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote

Die „Nr. 5“ des Anpflanzungsgebotes eines Baumes wurde um den Buchstaben a (5a) und das Erhaltungsgebot einer Hecke um den Buchstaben b (5b) versehen.

- Die Zeichenerklärungen zu dem Sondergebiet und zu den Anpflanzungs- und Erhaltungsgeboten des Baumes sowie der Hecke wurden um Verweise auf die entsprechenden textlichen Festsetzungen ergänzt.
Beispiel: siehe textliche Festsetzung 1

Textliche Hinweise des Bebauungsplanes:

- Umformulierung und Ergänzung der Kapitel Bodenschutz, Kampfmittel und des Hinweises „Entgegenstehende Festsetzungen“

6. Begründung zum Bebauungsplan

Aufgrund der Erkenntnisse durch die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange war eine Fortschreibung der Begründung notwendig. Die bisherige Begründung vom 10.08.2020 wird durch die neue Fassung vom 17.12.2020 ersetzt.

7. Erläuterungen zu den Beschlussvorschlägen

Zu a) Beschluss über die Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren

Die Stellungnahmen und die Abwägungsvorschläge der Verwaltung sind im Anhang einzusehen. Folgt der Rat der Stadt Hagen den Stellungnahmen der Verwaltung in der Abwägungstabelle, wird hiermit die Abwägung über die vorgebrachten Anregungen nach § 1 Abs. 7 BauGB vollzogen.

Zu b) Satzungsbeschluss

Nach Abwägung der öffentlichen und privaten Belange (Beschlussvorschlag a) wird der Bebauungsplan gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen (Beschlussvorschlag b).

Mit Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses tritt der Bebauungsplan in Kraft.

zu c) Entgegenstehende Festsetzungen

Durch diesen Beschluss werden mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 3/20 die entgegenstehenden Festsetzungen des für dieses Plangebiet bisher maßgeblichen Bebauungsplanes Nr. 1/96 (480) 3. Änderung Gösselnhof -Haus der Wissenschaft und Weiterbildung- aufgehoben. Dasselbe gilt für die Festsetzungen älterer Pläne und Satzungen (z. B. Fluchlinienpläne), die für das Plangebiet in früherer Zeit bestanden haben. Die Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes gelten uneingeschränkt. Sollten dieser Plan und die darin enthaltenen Festsetzungen unwirksam sein oder werden, gelten die vorgenannten alten Pläne und Satzungen für diesen Teilbereich dennoch als aufgehoben.

8. Bestandteile der Vorlagendrucksache

- Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Begründung vom 17.12.2020 zum Bebauungsplan Nr. 3/20
- Abwägungstabelle der im Verfahren eingegangenen Stellungnahmen der Behördenbeteiligung
- Stellungnahmen der Behördenbeteiligung

9. Anlagen der Beschlussvorlage

Folgende Unterlagen können im Verwaltungsinformationssystem ALLRIS bzw. Bürgerinformationssystem und als Original in der jeweiligen Sitzung eingesehen werden:

- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten von Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz vom 30.06.2020
- Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe 1 von Artenreich Umweltplanung aus März 2020

10. Hinweis zu finanziellen Auswirkungen

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens anfallenden Kosten werden von dem Investor übernommen. Von daher entstehen der Stadt Hagen keine Kosten.

Inklusion von Menschen mit Behinderung

Belange von Menschen mit Behinderung

sind nicht betroffen

Auswirkungen auf den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung

keine Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen

Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen.

gez. Erik O. Schulz

Oberbürgermeister

Bei finanziellen Auswirkungen:

gez. Henning Keune

Technischer Beigeordneter

gez. Christoph Gerbersmann

Erster Beigeordneter und Stadtkämmerer

Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich

Oberbürgermeister

Gesehen:

Erster Beigeordneter und Stadtkämmerer

Stadtsyndikus

Begeordnete/r

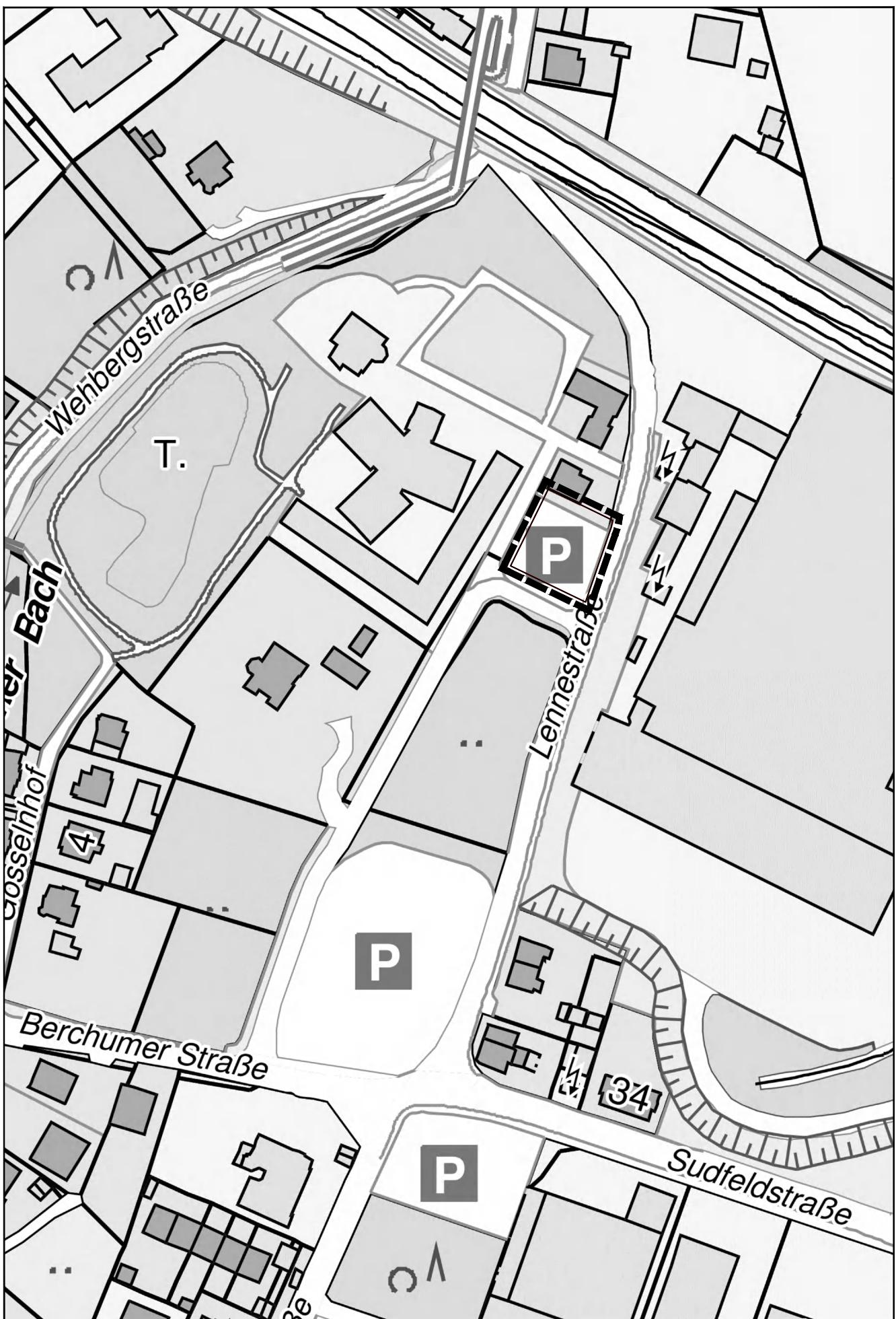
Die Betriebsleitung Gegenzeichen:

Amt/Eigenbetrieb:

20
61

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb: **Anzahl:**



BEGRÜNDUNG

zum
Bebauungsplan Nr. 3/20 (698)
Fortbildungszentrum Lennestraße
Verfahren nach § 13a BauGB



Bearbeitungsstand: Satzungsbeschluss
Datum: 17.12.2020

INHALT

| | |
|---|----|
| 1. PLANGEBIET | 3 |
| 1.1 Räumlicher Geltungsbereich | 3 |
| 1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet..... | 3 |
| 2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG | 3 |
| 3. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION | 4 |
| 3.1 Darstellungen im Flächennutzungs- und Landschaftsplan | 4 |
| 3.2 Bestehender Bebauungsplan | 4 |
| 3.3 Aufstellung - Bebauungsplan der Innenentwicklung | 5 |
| 4. FESTSETZUNGEN ZUR BAULICHEN NUTZUNG..... | 5 |
| 4.1 Beschreibung des Vorhabens | 5 |
| 4.2 Festsetzungen..... | 5 |
| 5. VERKEHR / ERSCHLIESUNG | 7 |
| 5.1 Individualverkehr | 7 |
| 5.2 Öffentlicher Personennahverkehr | 7 |
| 6. VER- UND ENTSORGUNG / WASSER UND ENERGIE | 7 |
| 6.1 Strom-, Gas- und Wasserversorgung | 7 |
| 6.2 Entwässerung..... | 8 |
| 6.2.1 Entwässerungstechnische Erschließung..... | 8 |
| 6.2.2 Überflutungsschutz..... | 8 |
| 7. UMWELTBELANGE..... | 9 |
| 7.1 Artenschutz | 9 |
| 7.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung..... | 10 |
| 7.3 Schall-Immissionsschutz | 10 |
| 7.4 Klimaschutz / Wärmeversorgung und Begrünung | 12 |
| 7.5 Altlasten und Kampfmittelvorkommen | 13 |
| 8. DENKMALSCHUTZ | 14 |
| 9. MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG | 14 |
| 10. ANLAGEN / GUTACHTEN..... | 14 |

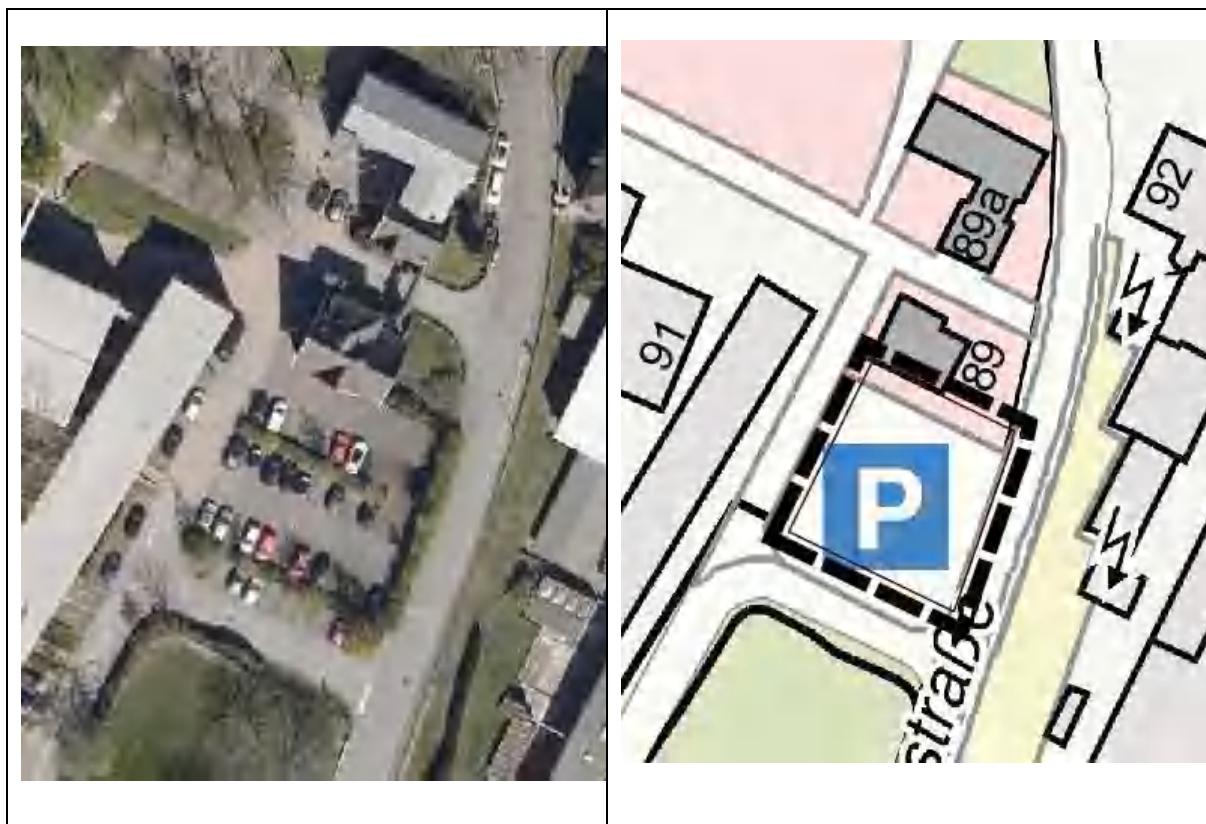
1. PLANGEBIET

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Halden und wird durch die südliche Fassade des Gebäudes Lennestraße Nr. 89 und der an zwei Seiten verlaufenden Lennestraße begrenzt.

1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet

Das Plangebiet wird derzeit als Stellplatzanlage genutzt.



2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Das Arcadeon -Haus der Wissenschaft und Weiterbildung- wurde 1998 eröffnet. Neben dem Tagungs- und Seminarhotel befinden sich auf dem Grundstück entlang der Lennestraße die sogenannten Torhäuser. In dem nördlichen Torhaus (Nr. 89a) wird einschließlich eines Erweiterungsgebäudes die Bildungseinrichtung „Hochschulübergreifende Fortbildung NRW (HÜF)“ der Fernuniversität Hagen betrieben.

Es besteht die Absicht, die mittelständischen Wirtschaftsunternehmen bei der Weiterentwicklung zur Digitalisierung zu unterstützen und hierfür ein entsprechendes Schul- und Trainingszentrum mit der Bezeichnung „Innovationszentrum Digitalisierung“ anzusiedeln. Hierzu soll das zweite Torhaus (Nr. 89) umgebaut und um ein weiteres Gebäude ergänzt werden.

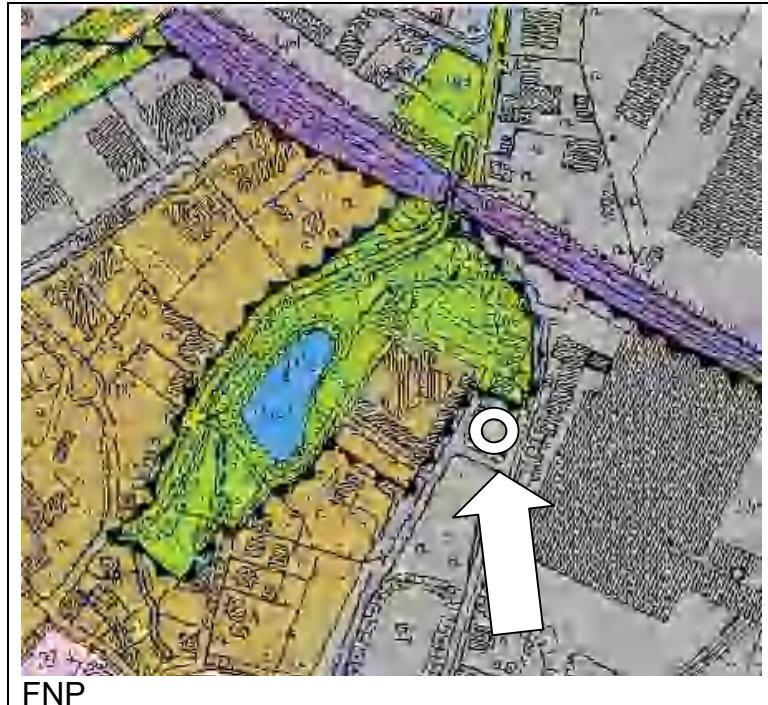
Die geplante Einrichtung stärkt Hagen als Standort für Bildungseinrichtungen und trägt zur Sicherung der damit verbundenen Arbeitsplätze bei.

3. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

3.1 Darstellungen im Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Die festgesetzten Nutzungen des Sondergebietes für Fortbildung sind aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hagen entwickelt, der an dieser Stelle eine gewerbliche Baufläche darstellt.

Eine Änderung des FNP ist nicht erforderlich.



Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

3.2 Bestehender Bebauungsplan

Die Fläche des geplanten Fortbildungszentrums liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1/96 (480) 3. Änderung Gösselhof – Haus der Wissenschaft und Weiterbildung-, der das gesamte Gelände zwischen der Lennestraße und der Wehbergstraße umfasst und sämtliche Bauflächen als Mischgebiete festsetzt. Die 3. Änderung ist am 16.06.2012 in Kraft getreten. Weil die Fläche des geplanten Bildungszentrums in der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche des Mischgebietes liegt, ist hier eine Änderung des Planungsrechtes erforderlich. Um dieses Ziel zu erreichen, wird der Bebauungsplan Nr. 3/20 aufgestellt.

3.3 Aufstellung - Bebauungsplan der Innenentwicklung

Es ist beabsichtigt, das Bebauungsplanverfahren im beschleunigten Verfahren nach den Regelungen des § 13a BauGB durchzuführen. Die Bedingungen zur Anwendung dieses Verfahrens werden erfüllt.

Das Grundstück liegt im Innenbereich und ist als Maßnahme zur Fortentwicklung eines vorhandenen Ortsteiles einzustufen.

- Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung ist nur möglich, wenn die im Plangebiet zur Bebauung zugelassene Fläche (zul. Grundfläche im Sinne von § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung) unter dem Schwellenwert von 20.000 qm liegt. Das Bebauungsplangebiet hat eine Fläche von ca. 730 qm und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert.
- Durch den Bebauungsplan wird kein UVP-pflichtiges Vorhaben begründet.
- Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB (Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete) durch die Planung statt.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für schwere Unfälle nach § 50 BImSchG.

Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB wird abgesehen; § 4c BauGB (Überwachung / Monitoring) ist nicht anzuwenden. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit der Ermittlung und Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen bzw. Kompensationsflächen ist nicht erforderlich.

4. FESTSETZUNGEN ZUR BAULICHEN NUTZUNG

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Geplant ist ein kubischer, 2-geschossiger Neubau, der über ein erdgeschossiges, weitestgehend verglastes Anschlussbauteil mit dem bestehenden Torhaus verbunden wird. Das vorgesehene Flachdach und die Fassadengestaltung nehmen Bezug auf das vorhandene Seminar- und Tagungshotel Arcadeon.

Das Torhaus selbst soll in seiner Konstruktion und seiner äußereren Erscheinung weitestgehend unverändert bleiben. Lediglich die Eingangssituation sowie die Ausstattung der Räume werden verändert, um den Anforderungen der Barrierefreiheit und seiner künftigen Nutzung gerecht zu werden.

4.2 Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Es wird ein sonstiges Sondergebiet festgesetzt, damit das Plangebiet Einrichtungen vorbehalten bleibt, die das Haus der Wissenschaft und Weiterbildung (Arcadeon)

ergänzen. Das Sondergebiet dient deshalb zur Unterbringung von Nutzungen der Fortbildung, Wissenschaft und Forschung. Ergänzend ist Gastronomie zulässig.

Wie bereits in dem Kapitel Nr. 3.2 Bestehender Bebauungsplan aufgeführt ist, sind die bebauten Flächen in dem gültigen B-Plan Nr. 1/96 (480) 3. Änderung als Mischgebietsflächen festgesetzt. Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung Sondergebiet hat zum Ziel, dass der benachbarte metallverarbeitende Gewerbebetrieb (Lennestraße 92) durch die Neuplanung im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes keine weitergehenden Beschränkungen erfährt.

Aufgrund der örtlichen Situation und der Fläche des geplanten Gebäudes wird die überbaubare Grundstücksfläche versetzt zu dem Bestandgebäude Nr. 89 angeordnet. Hierdurch ergibt sich zu dem Betriebsgelände des metallverarbeitenden Betriebes ein geringerer Abstand. Von daher wird mit Rücksicht auf den Betrieb festgelegt, dass in dem Sondergebiet lediglich Nutzungen möglich sind, die auch in einem Gewerbegebiet zugelassen werden können. Damit scheiden auch Wohnnutzungen und Hotelbetrieb aus. Weil in der Zweckbestimmung des Sondergebietes festgelegt ist, dass dieses nur zur Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Nutzungen dient, sind hier die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eines Gewerbegebietes von 65/50 dB(A) tags/nachts anzuwenden.

Damit entsteht durch das Sondergebiet im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes keine heranrückende schutzbedürftige Nutzung, die den zulässigen Werksbetrieb weitergehend beschränkt.

Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Damit sich der Neubau harmonisch an das eingeschossige und mit einem steilen Satteldach versehene Torhaus einfügt, wird die Anzahl der Vollgeschosse auf maximal 2 begrenzt und zusätzlich eine Gebäudehöhe festgesetzt.

Die in dem bestehenden B-Plan Nr. 1/96 3. Änderung festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 und die Geschossflächenzahl von 1,2 werden übernommen.

Die mit Baugrenzen festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche legt die Lage des Baukörpers auf dem Grundstück fest. Die Baugrenzen ermöglichen einen ausreichenden Spielraum für einen Neubau.

Stellplätze

In dem bisher gültigen B-Plan Nr. 1/96 3. Änderung sind Stellplätze nur in hierfür vorgesehenen Flächen zulässig. Weil das Plangebiet des aufzustellenden B-Plans sich auf dem gleichen Grundstück (Arcadeon) befindet, wird wie bisher für die südlich des Baufeldes gelegene nichtüberbaubare Grundstücksfläche die Nutzungsmöglichkeit Stellplätze festgesetzt.

Fazit

Durch die in diesem Kapitel aufgeführten Festsetzungen werden wesentliche Vorgaben zur städtebaulichen Gliederung und Gestaltung gemacht. Die Festsetzungen nehmen dabei Bezug auf die umliegende Bebauung, so dass sich die geplante Er-

weiterung ohne negative Auswirkungen auf die städtebauliche Qualität in die vorhandene Bebauung einfügen wird.

5. VERKEHR / ERSCHLIESSUNG

5.1 Individualverkehr

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt wie bisher über die Lennestraße. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht zu erwarten, weil für die neue Baufläche die vorhandene Stellplatzanlage um ca. 2/3 verkleinert wird und neue Stellplätze außerhalb des Plangebietes auf einem Grundstück an der Lennestraße jenseits der Kreuzung mit der Sudfeldstraße / vorgesehen sind. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens werden die für den Neubau nachzuweisenden Stellplätze auf dem zuvor genannten Grundstück mit einer Eintragung in das Baulastenverzeichnis der Stadt Hagen gesichert.

In dem städtebaulichen Vertrag vom 15.06.2020 hat sich der Investor verpflichtet, auf der Stellplatzanlage im Plangebiet mindestens drei Ladestationen für Elektrofahrzeuge herzustellen. Zusätzlich ist im Vertrag geregelt, dass für die neue Stellplatzanlage jenseits der Kreuzung Lennestraße / Sudfeldstraße Vorkehrung wie z. B. Leerrohre geschaffen werden, damit zu einem späteren Zeitpunkt die Installation von Ladestationen möglich ist.

Über eine textliche Festsetzung wird planungsrechtlich gesichert, dass mindestens 6 Fahrradabstellplätze anzulegen sind. Zusätzlich sind die Qualität der Anlage und die Einrichtung von Aufladungsmöglichkeiten für E-Bikes vorgegeben. Sowohl die Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag als auch die Festsetzung zu den Fahrradabstellplätzen sollen die Klimaschutzziele der Stadt Hagen unterstützen (siehe Abschnitt 7.4 Klimaschutz)

5.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das geplante Fortbildungszentrum ist an das Busliniennetz der Hagener Straßenbahn AG angeschlossen. Die nächste Bushaltestelle „Arcadeon“ befindet sich in einem Abstand von ca. 250 m an der Berchumer Straße die Haltestelle Arcadeon, die von zwei Buslinien angefahren werden. An der in ca. 450 m entfernt gelegenen Haltestelle „Sauerlandstraße“ können zwei weitere Linien benutzt werden.

6. VER- UND ENTSORGUNG / WASSER UND ENERGIE

6.1 Strom-, Gas- und Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und Strom ist durch den örtlichen Versorgungsträger gewährleistet.

6.2 Entwässerung

6.2.1 Entwässerungstechnische Erschließung

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Hagen-Fley. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung erfolgt im Mischsystem. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt grundsätzlich im Trennsystem. Durch die Randlage des geplanten Baukörpers lässt sich ein Anschluss an das Trennsystem aber nur mit erheblichem Aufwand realisieren. Deswegen stimmt der Wirtschaftsbetrieb Hagen hier einem Anschluss an das Mischsystem unter der Bedingung zu, dass ein Retentionsgründach für ein 30-jährliches Niederschlagsereignis gebaut wird.

Vor Erteilung der Benutzungserlaubnis ist für das gesamte Areal ein Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 zu führen.

6.2.2 Überflutungsschutz

Die öffentlichen Entwässerungssysteme werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik bemessen. Hierbei werden je nach Bebauung und Schutzgütern intensive Regenereignisse zugrunde gelegt, bei denen das Abwasser nicht aus dem Entwässerungssystem austreten darf. Bei den zunehmend außergewöhnlichen Starkregenereignissen werden die Belastungsgrenzen der Kanalisation kurzfristig zum Teil erheblich überschritten. Dies kann zu einer oberflächigen Überflutung von öffentlichen Straßen, Plätzen, Privatgrundstücken etc. führen.

Zum Schutz von Leben und Gütern vor Überflutungsgefahren wird empfohlen, dass alle Gebäudeöffnungen (z.B. Türen, Fenster, Kellerlichtschächte) 20 cm über dem an das Gebäude anschließenden Gelände liegen.

Können die 20 cm nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand eingehalten werden, sollten andere geeignete Objektschutzmaßnahmen vorgenommen werden. Eine Abstimmung mit dem Wirtschaftsbetrieb Hagen wird empfohlen.

Bei der Modellierung des Grundstückes ist nach § 37 Wasserhaushaltsgesetz in Abhängigkeit von der Topografie darauf zu achten, dass die Fließwege des oberflächig abfließenden Regenwassers nicht durch die geplanten Gebäude gänzlich unterbrochen werden, um einen Aufstau vor dem Gebäude bzw. den Gebäudeöffnungen zu vermeiden.

Eine Voraussetzung für einen funktionierenden Überflutungsschutz ist der Einbau der erforderlichen Schutzeinrichtungen gegen einen Rückstau aus der Kanalisation unter Beachtung der Rückstauoberfläche (Rückstauverschlüsse, Hebeanlagen etc.).

Gebäude sind unter Berücksichtigung der wechselnden Grundwasserstände zu planen und zu bauen. Dabei ist zu beachten, dass nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 der Entwässerungssatzung des Wirtschaftsbetriebes Hagen Wasser aus Drainagen zum Schutz von Gebäuden der öffentlichen Mischwasserkanalisation nicht zugeführt werden darf. Keller einschließlich Kellerschächte sind daher so abzudichten, dass diese Abdichtung auch ohne Drainage auf Dauer funktioniert.

Weitere Informationen können beim Wirtschaftsbetrieb Hagen eingeholt werden.

7. UMWELTBELANGE

7.1 Artenschutz

Mit der Aktualisierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum März 2010 wurde der besondere Artenschutz in Deutschland gesetzlich konkretisiert und an die europäischen Vorgaben angepasst. Den Bestimmungen des BNatSchG folgend sind daher bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Belange des Artenschutzes gesondert zu prüfen.

In der Stufe 1 der Artenschutzprüfung (Vorprüfung) wird ermittelt, ob und bei welchen Arten es zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen kann. Geprüft wird, ob Vorkommen europäisch geschützter (Tier-) Arten im Plangebiet aktuell bekannt oder zu erwarten sind und bei welchen dieser Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften potenziell nicht ausgeschlossen werden können – bzw. ob und welche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlich werden.

Eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Artenschutzprüfung Stufe II) wird erforderlich, sofern artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen sind.

Das mit der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe 1) beauftragte Büro Artenreich Umweltplanung aus Hagen kommt zu den nachfolgend aufgeführten Ergebnissen (siehe Kapitel 10 Anlagen / Gutachten).

- Damit die in Kapitel 6 des Fachbeitrags beschriebenen Auswirkungen keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, müssen zwei Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Baufeldräumungen usw. sind nur in den vom Bundesnaturschutzgesetz vorgegebenen Zeiten vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen. Außerdem müssen Bauarbeiten eingestellt werden, wenn Vögel und Fledermäuse angetroffen werden, die nicht selbständig flüchten. Die Tiere sind vor Fortsetzung der Arbeiten durch eine fachkundige Person zu bergen.
- Darüber hinaus werden im Gutachten Empfehlungen zur Anbringung von Quartieren für bestimmte Fledermausarten und Nisthilfen für Vögel ausgesprochen.

Sowohl die zwei Vermeidungsmaßnahmen als auch die Empfehlungen sind in den textlichen Hinweisen aufgeführt.

Zur Minderung der Gefährdung und Störung nachtaktiver Tiere ist auf Beleuchtung, die in die Umgebung abstrahlt, zu verzichten. Diese Maßnahme ist textlich festgesetzt.

Bei der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ist eine Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszuschließen. Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse und Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen der zweiten Stufe der Artenschutzprüfung ist daher nicht erforderlich.

7.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Fläche des geplanten Neubaus wird bisher als Stellplatzanlage genutzt, die mit Rasengittersteinen befestigt ist. Im Zuge der Baumaßnahme wird lediglich ein schmaler Grünstreifen entfernt, der sich als Abstandsgrün zwischen zwei Stellplatzreihen befindet. Die vorhandene Hecke entlang der Grenze zur Lennestraße bleibt erhalten und ist mit einem Erhaltungsgebot im Bebauungsplan belegt.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich von Bebauungsplanverfahren, die der Innenentwicklung nach § 13a BauGB dienen, gelten nach Absatz 2 Nr. 4 als bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig. Eine Bilanzierung ist daher für das vorliegende Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich.

7.3 Schall-Immissionsschutz

Im Umfeld des Plangebietes verlaufen in einem Abstand von ca. 100 m die Rhein-Sieg-Bahnstrecke und in ca. 250 m Entfernung die Autobahn BAB A 45. Außerdem befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Lennestraße das Betriebsgelände eines Gewerbebetriebes, der Produkte aus Bandstahl herstellt. Aufgrund der daraus resultierenden Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung wurde ein Schallschutztgutachten erarbeitet (siehe Kapitel 10 Anlagen / Gutachten).

Aufgrund der vorhandenen und zu erwartenden Verkehrsgeräusche, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete (GE) liegen, und der Festsetzung eines Sondergebietes für Nutzungen, die nicht erheblich belästigen, werden die schalltechnischen Orientierungswerte entsprechend für Gewerbegebiete zugeordnet. Ebenso werden in Bezug auf den Gewerbelärm, der von dem metallverarbeitenden Betrieb ausgeht, die Immissionsrichtwerte entsprechend für Gewerbegebiete nach der TA Lärm zugeordnet.

Eine Beschreibung zu der Anordnung eines Baukörpers im Gebiet des B-Plans 3/20 ist in dem Kapitel 4.2 Festsetzungen / Art der baulichen Nutzung aufgeführt.

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen wird zur Ermittlung und Beurteilung von Lärmeinwirkungen die DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen. Die für das Sondergebiet anzuwendenden Orientierungswerte betragen tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A). Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Orientierungswerte im Tageszeitraum um -3 und -4 dB(A) unterschritten und im Nachtzeitraum um + 3 und + 4 dB(A) überschritten werden.

Abwägung zum Verkehrslärm:

Die Einhaltung oder Unterschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte ist nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange

als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die schalltechnischen Orientierungswerte sollten nach Möglichkeit eingehalten werden. Sie können im Einzelfall überschritten werden.

In vorbelasteten Gebieten, insbesondere bei Bebauungen an bestehenden Verkehrswegen oder in Gemengelagen aus gewerblich genutzten Gebieten und angrenzenden Wohngebieten, lassen sich die schalltechnischen Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, dass aufgrund der angrenzenden Autobahn und der Bahnlinie aus lärmtechnischer Sicht bereits vorbelastet ist. Die Überschreitung der Orientierungswerte in der Nacht kann jedoch hingenommen werden, weil aus städtebaulicher Sicht eine Erweiterung des Bildungsstandortes an der Lennestraße befürwortet wird, die Festsetzungen zum Sondergebiet keine Übernachtungen ermöglichen und die vorgesehenen Einrichtungen wie z.B. Schulungs- und Bürogebäude in der Regel nicht zur Nachtzeit genutzt werden.

Zusätzlich sind Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Weil aktive Schallschutzmaßnahmen an den Lärmquellen Bahnlinie und Autobahn unverhältnismäßig sind, sieht der Bebauungsplan passive Maßnahmen vor. Textlich ist festgesetzt, dass zum Schutz von Aufenthaltsräumen der Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu berücksichtigen ist. Damit werden zumutbare Innenschallpegel in den Schulungs- und Büroräumen sichergestellt.

Gewerbelärm

Nach dem Verfahren der TA Lärm ist zu ermitteln, welche Geräuschimmissionen durch Gewerbebetriebe (Anlagen) im Bereich benachbarter Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnhäuser) einwirken und geprüft, ob durch diese die an den schutzbedürftigen Nutzungen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Eine Geräuscheinwirkung auf das Plangebiet wurde nur von gegenüberliegenden Gewerbebetrieb festgestellt. Eine orientierende Geräuschmessung, die an einem Tag im Tageszeitraum durchgeführt wurde, ergab für die südöstlich Plangebietsgrenze lediglich einen Geräuschpegel L=58 dB(A).

Darüber hinaus weisen sowohl die Torhäuser des Arcadeons als auch das Arcadeon selbst durch ihre Festsetzung als Mischgebiet (MI) mit geltenden Immissionsrichtwerten von 60/45 dB(A) tags/nachts einen um +5 dB(A) höheren Schutzanspruch auf, welcher bereits heute eingehalten werden muss. Die für das Plangebiet anzuwendenden Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm von 65/50 dB(A) tags/nachts und den entsprechenden Orientierungswerten der DIN 18005 werden eingehalten.

Die bebaubare Fläche im Plangebiet (überbaubare Grundstücksfläche) stellt im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes auch keine heranrückende schutzbedürftige Nutzung dar, die den zulässigen Gewerbebetrieb weitergehend beschränkt.

Vom Plangebiet ausgehende Immissionen:

Weil ein Angebotsbebauungsplan aufgestellt wird, sind nicht nur das vorgesehene Innovationszentrum Digitalisierung sondern auch andere Einrichtungen und Betriebe

zulässig, die das Kriterium der festgesetzten Nutzungsarten Fortbildung, Wissenschaft, Forschung und Gastronomie entsprechen und durch den zulässigen Störgrad eines Gewerbegebietes auf die Umgebung einwirken können.

Südlich des Plangebietes ist auf einer bisher unbebauten Fläche in dem B-Plan Nr. 1/96 ein Gewerbegebiet festgesetzt und östlich des Plangebietes auf der gegenüberliegenden Seite der Lennestraße ein bereits zuvor erwähnter Betrieb ansässig, der aufgrund seiner Metallverarbeitung planungsrechtlich ebenfalls als Gewerbegebiet einzustufen ist. Sowohl für den zukünftig möglichen als auch für den bestehenden Gewerbebetrieb sind keine unzulässigen Störungen zu erwarten.

Die nördlich und westlich angrenzenden Flächen sind hingegen als Mischgebiete festgesetzt, die einen 5 dB(A) höheren Schutzzanspruch als Gewerbegebiete genießen. Aufgrund der Vorbelastungssituation und dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme, welches im konkreten Baugenehmigungsverfahren zu prüfen ist, wird durch das planbedingte Nebeneinander der beiden unterschiedlichen Baugebiete (Mischgebiet / Sondergebiet mit GE-Störgrad) kein städtebaulich zu missbilligender Konflikt geschaffen.

7.4 Klimaschutz / Wärmeversorgung und Begründung

Im Sinne des globalen Klimaschutzes und der städtischen Zielsetzungen zum Energie- und Klimaschutz hat der Rat der Stadt Hagen im September 2019 beschlossen, den Klimanotstand für die Stadt Hagen auszurufen. Das bedeutet, dass die Stadt Hagen die Auswirkungen auf das Klima sowie die ökologische, gesellschaftliche und ökonomische Nachhaltigkeit bei jeglichen davon betroffenen Entscheidungen berücksichtigt und – wenn möglich – die Entscheidungen prioritär behandelt, die den Klimawandel oder dessen Folgen abschwächen.

Wärmeversorgung

Ein wesentlicher Beitrag zum Schutz des Klimas ist die Nutzung von erneuerbaren Energien. Die Nutzung von Sonnenenergie trägt erheblich dazu bei, den CO2-Ausstoß im Sinne des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu reduzieren. Aus diesem Grund sollen zur Reduzierung des lokalen Energieverbrauchs die Möglichkeiten zur Nutzung von Solarenergie in diesen Bebauungsplan miteinbezogen werden sowie alternativ die Nutzung anderer erneuerbarer Energien.

Das Baugesetzbuch eröffnet über die §§ 1 und 1a BauGB das Gebot, den Klimaschutz und die Klimaanpassung als städtebaulichen Belang in der Stadtentwicklung und damit in den Bauleitplänen zu berücksichtigen und entsprechende Festsetzungen gemäß § 9 Abs. Nr. 23b zu treffen. Danach können im Bebauungsplan Gebiete festgesetzt werden „*in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen*“.

Auf dieser Rechtsgrundlage ist im Bebauungsplan die Solarnutzung festgesetzt, damit dem gewünschten Ausbau der regenerativen Energieversorgung im Sinne der Ziele der Stadt Hagen zum Klimaschutz Rechnung getragen wird. Von der Festsetzung kann eine Ausnahme erlassen werden, wenn nachweislich Anlagen für die Er-

zeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom und/oder Wärme aus erneuerbaren Energien installiert werden.

Dachbegrünung

Der Bebauungsplan setzt für das Flachdach und flach geneigte Dächer von weniger als 20 ° eine Dachbegrünung fest.

Die Dachbegrünung hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert der Kanalisation zufließt. Außerdem soll die Aufheizung der Umgebung durch das Flachdach abgemildert werden. Ausgenommen von der Festsetzung sind Bereiche für erforderliche technische Einrichtungen, Aufzüge und Flächen für die Nutzung erneuerbarer Energien.

Begrünung

Zur Eingrünung des Baugebietes setzt der Bebauungsplan zwei Flächen fest. Aufgrund der ökologischen Bedeutung ist entlang der Grenze zur östlich verlaufenden Lennestraße die vorhandene Hecke zu erhalten. Es schließt sich eine Fläche an, die zu begrünen und zusätzlich ein Baum entsprechend der vorgegebenen Pflanzliste zu pflanzen ist.

7.5 Altlasten und Kampfmittelvorkommen

Altlasten

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen sind im Bereich des Bebauungsplans nicht bekannt. Von daher besteht auch keine Eintragung im Hagener Altlastenverdachtsflächenkataster. Das Kataster erhebt jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und gibt nur den derzeitigen Kenntnisstand wieder.

Sollten sich daher bei Eingriffen in den Boden Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall können weitere Auflagen formuliert werden (§ 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz).

Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgeführt.

Kampfmittelvorkommen

Eine Luftbildauswertung wurde Anfang 2020 durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass keine erkennbaren Belastungen vorliegen und deshalb entsprechende Maßnahmen nicht erforderlich sind. Im Bebauungsplan wird unter Textliche Hinweise aufgeführt, dass ein Restrisiko insbesondere bei Erdarbeiten besteht und welche Maßnahmen zu ergreifen sind, wenn z.B. ungewöhnliche Erdverfärbungen oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden.

8. DENKMALSCHUTZ

Im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 3/20 sind keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden. Es ist allerdings möglich, dass bei den anstehenden Erdarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden. In diesem Fall sind die Ausschachtungsarbeiten für mindestens drei Werktagen einzustellen und die Untere Denkmalbehörde unverzüglich zu informieren.

Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgeführt.

9. MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG

Grunderwerb /Bodenordnung

Weil sich im Plangebiet nur eine private Fläche befindet und keine öffentliche Nutzung festgesetzt wird, erübrigt sich ein Grunderwerb durch die Stadt Hagen.

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10. ANLAGEN / GUTACHTEN

Folgende Gutachten wurden zur Erstellung des Bebauungsplanentwurfes ausgewertet:

- Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten von Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz vom 30.06.2020
- Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe 1 von Artenreich Umweltplanung aus März 2020

Der Oberbürgermeister

In Vertretung



Henning Keune

(Technischer Beigeordneter)

**Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
Verfahren nach § 13a BauGB**

Ergebnis der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

I. Öffentliche Auslegung vom 26.10. bis zum 26.11.2020

Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

II. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vom 26.10. bis zum 26.11.2020

Im Rahmen der Beteiligung sind folgende Stellungnahmen eingegangen:

- SIHK, 26.11.2020 keine Anregungen
- 1. Deutsche Bahn AG, 13.11.2020
- 2. Landesbetrieb Straßenbau, 03.11.2020
- 3. Wirtschaftsbetrieb Hagen, 04.12.2020
- 4. Versorgungsunternehmen Energie Vernetzt, 16.11.2020
- 5. Stadt Hagen, Fachbereich 32, Abteilung Öff. Sicherheit u. Ordnung, 30.10.2020
- 6. Stadt Hagen, Untere Bodenschutzbehörde, 25.11.2020

| Nr. | Stellungnahme | Stellungnahme und Beschlussvorschlag der Verwaltung |
|------------|---|---|
| 1 | Deutsche Bahn AG, 13.11.2020 Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das Vorhaben keinen Einfluss auf den Bahnbetrieb haben wird. Es werden vorsorglich Anforderungen aufgeführt, die den Investor betreffen. Darüber hinaus werden Hinweise gegeben. | Kenntnisnahme |
| 2 | Landesbetrieb Straßenbau, 02.11.2020 Es bestehen keine Bedenken. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass gegenüber der Straßenbauverwaltung weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und / oder passiven Lärmschutz oder ggf. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung entlang der BAB A45 geltend | In der textlichen Festsetzung Nr. 2 sind für den Neubau passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, die von dem Bauherrn vorzusehen und zu finanzieren sind. Es ist bekannt, dass gegenüber dem Landesbetrieb Straßenbau keine Ansprüche bestehen. Kenntnisnahme |

| | | |
|---|--|---|
| | gemacht werden können. | |
| 3 | <p>Wirtschaftsbetrieb Hagen, 04.12.2020</p> <p>Ursprünglich sollte die geplante Bebauung in Trennsystem entwässern. Weil nach Absprache mit der WBH jetzt ein Anschluss an das Mischsystem vorgesehen ist, wird eine Aktualisierung der Begründung zum B-Plan in dem Kapitel „Entwässerungstechnische Erschließung“ dahingehend zu angeregt, dass ein Retentionsgründach zu bauen ist.</p> | <p>Der Text in der Begründung wurde angepasst.</p> <p>Hinweis: Das vom WBH geforderte Gründach ist mit der Festsetzung Nr. 4 bereits textlich festgesetzt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> |
| 4 | <p>Versorgungsunternehmen Energie Vernetzt, 16.11.2020</p> <p>Es bestehen keine Bedenken. Eine Versorgung mit Wasser und Strom aus dem vorhandenen Netz kann sichergestellt werden. Eine Versorgung mit Gas kann beantragt werden.</p> | Kenntnisnahme |
| 5 | <p>Fachbereich 32, 30.10.2020</p> <p>Mit dem Schreiben wird das Ergebnis der Luftbildauswertung „Kampfstoffe“ mitgeteilt und die zu benachrichtigenden Dienststellen mitgeteilt.</p> | <p>In dem textlichen Hinweis zu Kampfmitteln wurden die zu benachrichtigenden Dienststellen entsprechend des Schreibens vom 30.10.2020 aktualisiert.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> |
| 6 | <p>Untere Bodenschutzbehörde, 25.11.2020</p> <p>Es wird angeregt, den textlichen Hinweis zum Bodenschutz an einigen Stellen umzuformulieren.</p> | <p>Die Umformulierung wurde vorgenommen.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> |



Deutsche Bahn AG • Erna-Scheffler-Straße 5 • 51103 Köln

Stadt Hagen
Rathausstr. 11
58095 Hagen

Per E-Mail an erich.engel@stadt-hagen.de

Deutsche Bahn AG
Eigenstumsmanagement, Eigentümervertretung
CR.R 04-W(E)
Erna-Scheffler-Straße 5
51103 Köln
www.deutschebahn.com

Anja Schütze
Tel.: 0221 141-2586
anja.schuetze@deutschebahn.com
Zeichen: Sc TÖB-KÖL-20-90656

12.11.2020

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom 26.10.2020

**Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
Verfahren nach § 13a BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme:

Grundsätzlich gehen wir aufgrund der gegebenen Entfernung davon aus, dass ihr Vorhaben keinen Einfluss auf den Bahnbetrieb haben wird. Vorsorglich weisen wir jedoch auf die Sorgfaltspflicht des Vorhabensträgers hin. Die geplanten Maßnahmen dürfen keine negativen Auswirkungen auf Bahnanlagen haben. Auswirkungen auf Bahndurchlässe sowie Sichtbehinderungen der Triebfahrzeugführer durch Blendungen, Reflexionen oder Staubbewässerungen sind zu vermeiden. Außerdem ist zu beachten, dass Bahnübergänge durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und den Einsatz schwer beladener Baufahrzeuge nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Darüber hinaus bitten wir um Beachtung folgender Hinweise:

- Zukünftige Aus- und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb sind der Deutschen Bahn AG weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen im öffentlichen Interesse zu gewähren.
- Durch den Eisenbahnbetrieb und der Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.
- Die Herausgabe von Verkehrsdaten in Bezug auf Lärm (zur Berechnung von Schallimmissionen, -immissionen, Erstellung schalltechnischer Untersuchungen und Planung von Schallschutzmaßnahmen) erfolgt zentral durch Deutsche Bahn AG, Umwelt (CU), Projekte Lärmschutz, Caroline-Michaelis-Straße 5-11, 10115 Berlin.

...

Deutsche Bahn AG
Sitz: Berlin
Registergericht:
Berlin-Charlottenburg
HRB: 50 000
USt-IdNr.: DE 811569869

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Michael Odenwald

Vorstand:
Dr. Richard Lutz,
Vorsitzender

Dr. Levin Holle
Berthold Huber
Prof. Dr. Sabina Jeschke
Dr. Sigrid Evelyn Nikutta
Ronald Pofalla
Martin Seiler

Unser Anliegen:





2/2

- Eine Betroffenheit von betriebsnotwendigen Kabeln und Leitungen im näheren Umkreis zu unseren DB Liegenschaften ist uns nicht bekannt. Ein sicherer Ausschluss kann unsererseits allerdings nicht erfolgen. Falls im Baubereich unbekannte Kabel aufgefunden werden, ist die DB AG, DB Immobilien, unverzüglich zu informieren.
- Wird aufgrund des Vorhabens eine Kreuzung der vorhandenen Bahnstrecken mit Kanälen, Wasserleitungen o.ä. erforderlich, so sind hierfür entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge zu stellen. Die notwendigen Antragsunterlagen hierzu finden Sie online unter:
www.deutschebahn.com/de/geschaefte/immobilien/Verlegung_von_Leitungen-1197952
- Aus den eingereichten Unterlagen gehen keine Hinweise auf bestehende Vereinbarungen zu Gunsten der DB AG und der mit dieser nach § 15 AktG verbundenen Unternehmen (Dienstbarkeiten, schuldrechtliche Vereinbarungen etc.) hervor. Besteht ein entsprechender Sachverhalt, so sind die für die Beurteilung der zu entscheidenden Fragen erforderlichen Angaben zu ergänzen und uns erneut zur Stellungnahme vorzulegen.

Bei möglichen Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Deutsche Bahn AG

12.11.2020

12.11.2020

i.V.

Signiert von: SabinaRitter

i.A.

Signiert von: Anja Schütze

Engel, Erich

Von: Markus.Quinkert@strassen.nrw.de
Gesendet: Dienstag, 3. November 2020 17:54
An: Engel, Erich
Betreff: B-Plan 3/20 Fortbildungszentrum Lennestr. - SN ANL Hamm

Kategorien: speichern

Behördenbeteiligung B-Plan 3/20 Fortbildungszentrum Lennestr.

Ihre Mail vom 23.10.2020

Sehr geehrter Herr Engel,

der hier in Rede stehende Bereich befindet sich ca. 200 Meter von der Bundesautobahn (BAB) A45 entfernt, Belange der BAB sind damit nicht betroffen. Es bestehen somit seitens der Autobahnniederlassung Hamm keine Bedenken gegen das Vorhaben.

In der Begründung, sowie dem Lärmgutachten wird auf die Lärmbelastung durch die nahegelegene BAB hingewiesen; auch werden Maßnahmen des notwendigen, passiven Lärmschutzes angesprochen. In diesem Zusammenhang weise ich darauf hin, dass gegenüber der Straßenbauverwaltung weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und / oder passiven Lärmschutz oder ggf. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung entlang der BAB A45 geltend gemacht werden können.

Ich möchte Sie bitten, uns weiterhin im Verfahren zu beteiligen.

Beste Grüße
Im Auftrag

Markus Quinkert
Dipl.-Ing.(FH)

Anbau / Sondernutzung / Recht / Planungen Dritter

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Autobahnniederlassung Hamm
Otto-Krafft-Platz 8
59065 Hamm

Telefon: 02381 / 912 - 443
Fax: 02381 / 912 - 319
Mobil: 0162 / 23 98 306
E-Mail: markus.quinkert@strassen.nrw.de
www.strassen.nrw.de

An die

Stadt Hagen

Herr Engel

Rathausstraße 11

58095 Hagen

per E-Mail

Fachbereich

Entwässerungsplanung, Grundstücksentwäscherung und Kanaldatenbank

Gebäude

Verwaltungsgebäude B

Anschrift

Eilper Str. 132 – 136, 58091 Hagen

Auskunft erteilt, Zimmer-Nr.

Fr. Thiedemann, B 313

E-Mail

Nthiedemann@wbh-hagen.de

| Telefon | Vermittlung | Telefax |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| (02331)3677-282 | (02331)3677-101 | (02331)207-5999 |

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

23.10.2020

Mein Zeichen

Datum

WBH/01-T 04.12.2020

**Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
Verfahren nach § 13a BauGB**

TöB- Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

Sehr geehrter Herr Engel,

gegen den o.g. Bebauungsplan bestehen grundsätzlich keine Bedenken.

Ursprünglich sollte die geplante Bebauung im Trennsystem entwässern. Aufgrund der Tatsache, dass das geplante Gebäude nur mit einem erheblichen Mehraufwand an den vorhandenen Regenwasserkanal anschließen kann, darf die geplante Bebauung im Mischsystem entwässern. Aus diesem Grund soll der Textbaustein in der textlichen Begründung zur entwässerungstechnischen Erschließung im Kapitel 6.2.1 wie folgt angepasst werden:

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Hagen-Fley. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung erfolgt im Mischsystem. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt grundsätzlich im Trennsystem. Durch die Randlage des geplanten Baukörpers lässt sich ein Anschluss an das Trennsystem aber nur mit erheblichen Aufwand realisieren. Deswegen wird hier einem Anschluss an das Mischsystem zugestimmt

BRIEFADRESSE:

POSTFACH 4249 • 58042 HAGEN

PAKETADRESSE:

EILPER STR. 132-136 • 58091 HAGEN

Vorstand

Henning Keune (Sprecher)

Hans-Joachim Bihs

KONTO DES WIRTSCHAFTSBETRIEBES HAGEN

SPARKASSE HAGEN, BLZ 450 500 01

KONTO-NR. 100 129 927

BIC: WELADE3HXXX • IBAN: DE56 4505 0001 0100 1299 27

unter der Bedingung, dass ein Retentionsgrün dach für ein 30-jährliches Niederschlagsereignis gebaut wird.

Vor Erteilung der Benutzungserlaubnis ist für das gesamte Areal ein Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 zu führen.

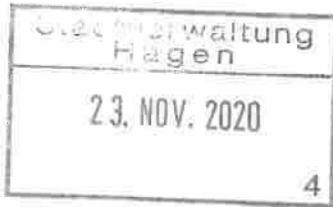
Der Überflutungsschutz ist im Bebauungsplan lediglich als Hinweis aufgeführt. Durch diese „Degradiierung“ zum Hinweis wird dem Bauherrn suggeriert, dass es sich hierbei um eine eher nachrangige Angelegenheit handelt. Die dort beschriebene Maßnahme des Überflutungsschutzes ist aber ein unverzichtbarer Bestandteil zum Schutz vor den negativen Auswirkungen von Starkregenereignissen. Grundstückseigentümer und Architekten, die bisher noch nicht von einem Starkregenfall betroffen waren, ignorieren diesen wichtigen Aspekt leider immer wieder. Im vorliegenden Fall ist genau das beim Bestandsgebäude passiert. Bedingt durch die Topografie ist der Eingangsbereich und damit das Erdgeschoss des Arcadeons bereits im Istzustand erheblich gefährdet. Nachträgliche Maßnahmen zum Schutz des Erdgeschosses sind hier nur schwerlich umzusetzen. Bisher hat das Arcadeon lediglich Glück gehabt, dass sich keine Ereignisse wie in unmittelbarer Nähe (Dortmund) ereignet haben.

In der textlichen Begründung sollte auf Seite 12 das Prozentzeichen (Dachbegrünung) durch ein Zeichen für Grad analog zur Festsetzung im B-Plan festgesetzt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

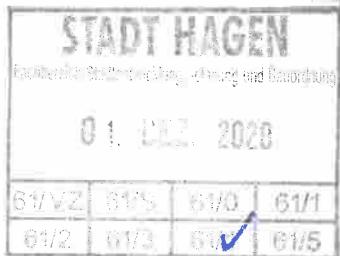
Sommer



>Enervie Vernetzt

ENERVIE Vernetzt GmbH · Lennestraße 2 · 58507 Lüdenscheid

Stadt Hagen
FB Stadtentwicklung, -planung u. Bauordnung
Rathaus I
Herrn Erich Engel
Rathausstraße 11
58095 Hagen



Anke Treude
Tel. 02351 / 5675 - 22267
Fax 02351 / 5675 - 12267
anke.treude@enervie-vernetzt.de
www.enervie-vernetzt.de

Lüdenscheid, 16.11.2020

**Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
Ihre E-Mail vom 23.10.2020**

Sehr geehrter Herr Engel,

gegen die Aufstellung des o. g. Bebauungsplanes bestehen unsererseits keine Bedenken.

Angrenzend an das Baugebiet bzw. darin unterhalten wir Einrichtungen für die Versorgung mit Gas, Wasser und Strom.

Eine Versorgung mit Wasser und Strom kann aus dem vorhandenen Netz sichergestellt werden.

Eine Versorgung mit Gas ist nur bei Nachweis der konkreten Nachfrage und unter Vorbehalt der Wirtschaftlichkeit der notwendigen Erschließungsinvestitionen gewährleistet.

Neue Baumstandorte in der Nähe unserer Versorgungsleitungen sind mit uns abzustimmen.

Mit freundlichen Grüßen

ENERVIE Vernetzt GmbH
Technischer Service

i. V. Andreas Klocke

i. A. Dirk Kramer

ENERVIE Vernetzt GmbH
Postanschrift: Lennestraße 2
58507 Lüdenscheid
Tel. 02351 5675-0
Fax 02351 5675-21365

Geschäftsführer
Wolfgang Hinz
Volker Neumann

Amtsgericht Hagen: HRB 265
Sitz der Gesellschaft: Hagen
USt-IdNr.: DE811245756
info@enervie-vernetzt.de
www.enervie-vernetzt.de

HypoVereinsbank Member of UniCredit Bank AG
IBAN: DE48 3022 0190 0014 7131 15
BIC: HYVEDMEM414

Dienststelle
32/03

30.10.2020

Ihr Ansprechpartner
Herr Bornfelder
Tel.: 207 - 4859
Fax: 207 – 2747
manuel.bornfelder@stadt-hagen.de

An
61/4C, Herrn Engel

Anlagen 1 Seiten

Die beigefügten Unterlagen übersende ich Ihnen

- zur Information
- zur weiteren Veranlassung
- mit Dank zurück
- mit der Bitte um Stellungnahme bis _____
- mit der Bitte um Rückgabe bis _____
- zum Verbleib

Bemerkungen: Lennestr. / Fortbildungszentrum, Az. 32/03-136/2020

- Der Antrag auf Luftbildauswertung wurde geprüft.
- Es werden folgende Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen angeordnet:

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da keine in den Luftbildern erkennbare Kampfmittelbelastung vorliegt.

Hinweis:

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Bornfelder

Ihr Ansprechpartner
Herr Wittkowski
Tel.: 207 - 3763
Fax: 207 - 2469

An**- 61/4C -****TÖB-Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße
- Verfahren nach § 13a BauGB -**

Die von den Abteilungen in der Stellungnahme vom 12.08.2020 eingebrachten Änderungsvorschläge wurden in dem aktuell zur TÖB-Beteiligung vorliegenden B-Plan-Entwurf übernommen bzw. es liegen keine Bedenken mehr vor.

- Die Untere Bodenschutzbehörde bittet allerdings die folgenden textlichen Hinweise in den B-Plan mit aufzunehmen:

Im Bereich des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastenverdachtsflächen/Altlasten bzw. schädliche Bodenveränderungen bekannt.

Nach § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

Für den B-Plan gilt, dass nach § 4 Abs. 1 BBodSchG in Verbindung mit § 7 BBodSchG jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Ergeben sich bei Eingriffen in den Boden Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder für schädliche Bodenveränderungen, so ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen unverzüglich zu verständigen (§ 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz).

gez. Wittkowski

ING.-BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Buchholz · Erbau-Röschel · Horstmann Beratende Ingenieure Sachverständige PartG

Dipl.-Ing. (FH) Rolf Erbau-Röschel

Von der IHK zu Dortmund öffentlich bestellter u. vereidigter Sachverständiger für Bau- und Raumakustik sowie Schall-Immissionsschutz

Staatlich anerkannte Sachverständige für Schall- und Wärmeschutz der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen gemäß §§ 3 und 20 SV-VO/LBO NRW
Messungen zur Ermittlung der Lärmexpositionen nach der LärmVibrationsArbSchV
Güteprüfungen für DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" und VDI-Richtlinie 4100

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Horstmann

Von der IHK zu Dortmund öffentlich bestellter u. vereidigter Sachverständiger für Schall-Immissionsschutz

Vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen nach § 29 b Bundes-Immissionsschutzgesetz bekannt gegebene Messstelle zur Ermittlung von Geräuschen, IST366



GERÄUSCH - IMMISSIONSSCHUTZ - GUTACHTEN

zum

Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698)

"Fortbildungszentrum Lennestraße"

der Stadt Hagen

Untersuchung des auf das Plangebiet einwirkenden
bzw. zu erwartenden Verkehrs- und Gewerbelärms
mit Angabe von Maßnahmen zum Schutz gegen
Außenlärm



Bearb.-Nr. 20/151

Dortmund, 30.06.2020

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| 1. Auftraggeber | 3 |
| 2. Vorhaben / Projekt | 3 |
| 3. Planverfasser | 3 |
| 4. Aufgabe | 3 |
| 5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung | 4 |
| 6. Beurteilungsverfahren | 8 |
| 6.1 Verfahren der DIN 18 005 | 8 |
| 6.2 Erläuterungen zur TA Lärm | 11 |
| 6.3 Erläuterungen zur DIN 4109 | 14 |
| 7. Immissionspunkte im Plangebiet | 18 |
| 8. Verkehrslärm | 19 |
| 8.1 Ausgangsdaten Straßenverkehr | 19 |
| 8.2 Ausgangsdaten Schienenstrecke | 20 |
| 8.3 Immissions- und Beurteilungspegel | 21 |
| 9. Gewerbelärm | 23 |
| 10. Lärmschutzmaßnahmen | 25 |
| 10.1 Vorbemerkungen | 25 |
| 10.2 Lärmpegelbereiche und resultierende Schalldämm-Maße | 26 |
| 10.3 Hinweise auf Lüftungseinrichtungen | 28 |
| 11. Vorschläge zur Festsetzung im Bebauungsplan | 29 |
| 12. Zusammenfassende Schlussbemerkungen | 31 |
| Beurteilungsgrundlagen | 33 |
| Anlagenverzeichnis | 33 |

Das vorliegende Gutachten umfasst einschließlich der Anlagen 42 Seiten:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 33 Seiten Textteil | im Blattformat DIN A4 |
| 5 Seiten Berechnungsblätter | im Blattformat DIN A4 |
| 4 Seiten mit grafischen Darstellungen | im Blattformat DIN A3 |

1. Auftraggeber

HWW – Immobilienbeteiligungsgesellschaft mbH & Co. KG
Lennestraße 91, 58093 Hagen

2. Vorhaben / Projekt

Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen

Der Bebauungsplan beinhaltet eine Gebietsfläche, die als sonstiges Sondergebiet nach § 11 der BauNVO [1] mit der Zweckbestimmung "Fort- und Weiterbildung sowie Büro- und Verwaltung" festgesetzt werden soll.

3. Planverfasser

Dipl.-Ing. Architekt AKNW, Harald Keller
Hubertusstraße 23, 58091 Hagen

4. Aufgabe

Untersuchung des auf das Plangebiet einwirkenden bzw. zu erwartenden Verkehrs- und Gewerbelärms mit Angabe von Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm

Die Ermittlung und Beurteilung des auf das Plangebiet einwirkenden Straßen- und Schienenverkehrslärms sowie des zu erwartenden Gewerbelärms erfolgt nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" [2] in Verbindung mit den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)" [3], der "Berechnung des Beurteilungsgels für Schienenwege (Schall 03)" [4] und der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [5].

Die Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm erfolgt nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" [6].

5. Kurzgefasste Lage- und Situationsbeschreibung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum – Lennestraße" der Stadt Hagen befindet sich östlich des Zentrums von Hagen im Stadtteil Halden und liegt westlich der Autobahn BAB A45 und südlich der Rhein-Sieg-Bahnstrecke (Strecke 2800) zwischen Hagen-Kabel, Hagen-Halden und Hagen-Hohenlimburg. Östlich des Plangebietes verläuft die Lennestraße. Im Westen des Plangebietes befinden sich die Zufahrt und das Gelände des bereits bestehenden Fortbildungszentrums mit dem Tagungshotel "Arcadeon - Haus der Wissenschaft und Weiterbildung". Nördlich des Plangebietes befinden sich die sogenannten Torhäuser, die mit zum Tagungshotel Arcadeon gehören. Die Fläche südlich des Plangebietes ist eine Wiesenfläche.

Östlich der Lennestraße und somit östlich des Plangebietes befindet sich das Betriebsgelände der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG, die Produkte aus Blankstahl herstellt, siehe hierzu die Bilder 1 und 2 sowie die **Anlage 4**:



Bild 1: Topografische Karte aus dem Geodatenportal NRW TIM-Online 2.0 [7] (© Bezirksregierung Köln, Abteilung GEObasis.nrw) mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes (blaues Oval)

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum – Lennestraße" ist aktuell Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 1/96 (480) 3. Änderung "Gösselnhof – Haus der Wissenschaft und Weiterbildung" [8] und dort als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 der BauNVO und Fläche für Stellplätze festgesetzt. Siehe hierzu den Planauszug in Bild 2:



Bild 2: Bebauungsplan Nr. 1/96 (480) 3. Änderung "Gösselnhof – Haus der Wissenschaft und Weiterbildung" mit Kennzeichnung der Lage des neuen Plangebietes (blaues Oval)

Der Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum – Lennestraße" sieht nun vor, diese Fläche als sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 der BauNVO mit der Zweckbestimmung "Fort- und Weiterbildung sowie Büro und Verwaltung" festzusetzen. Eine Wohnnutzung soll im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Auf Grund der vorhandenen bzw. zukünftig zu erwartenden und auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche, die im Bereich der schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) für Gewerbegebiete (GE) liegen (vgl. Ziffer 6.1 und 8.3), sowie der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen, werden hier dem sonstigen Sondergebiet (SO) in Abstimmung mit der Stadt Hagen und dem Planverfasser die schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) entsprechend wie für Gewerbegebiete zugeordnet.

Gegenüber der bestehenden Bebauung des Arcadeons und der Torhäuser, die als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 der BauNVO festgesetzt sind, rückt die geplante östliche Baugrenze des Bebauungsplans Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum – Lennestraße" etwas näher an die Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG heran. Siehe hierzu Bild 3.

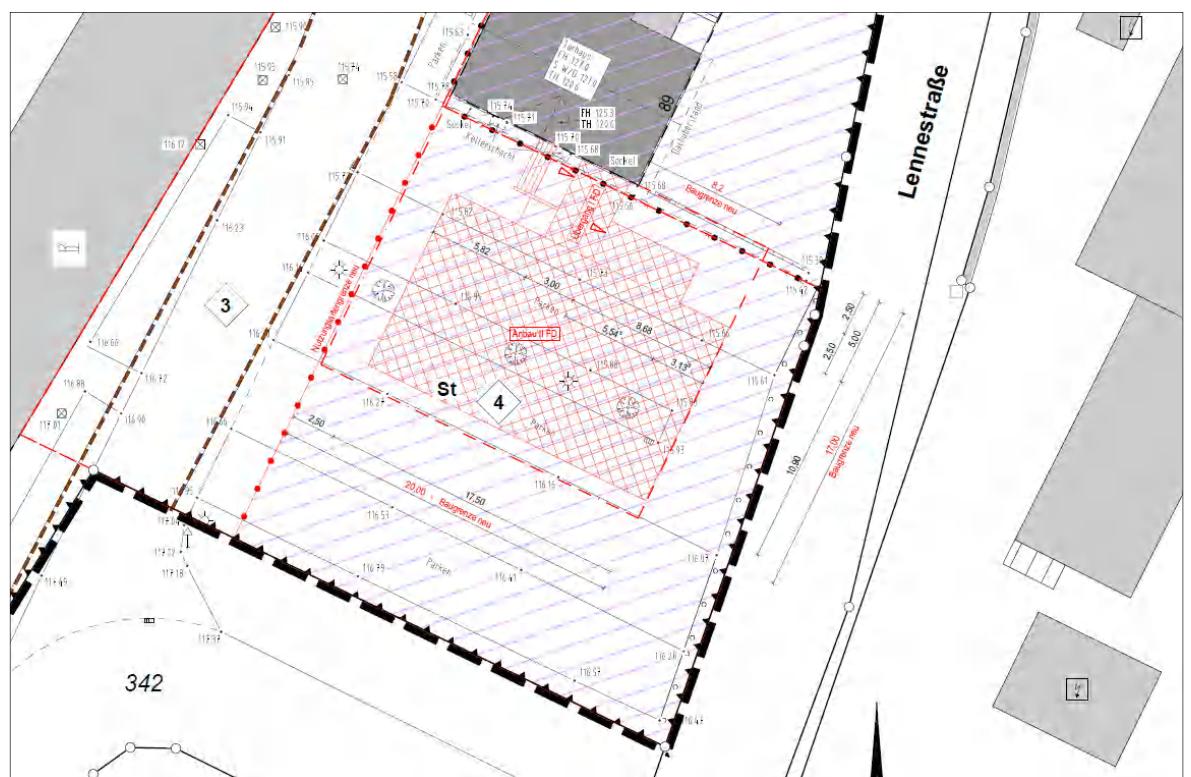


Bild 3: Auszug aus dem Amtlichen Lageplan mit Darstellung des Plangebietes und der Baugrenzen [9]

Auf Grund der im Plangebiet beschränkten Nutzung (Büro, Schulung u.ä.) und zum Schutz der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG werden dem sonstigen Sondergebiet (SO) auch in Bezug auf den Gewerbelärm Immissionsrichtwerte entsprechend wie für Gewerbegebiete (GE) nach der TA Lärm zugeordnet.

Bezogen auf die Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG entsteht hierdurch im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes keine heranrückende schutzbedürftige Bebauung, die den zulässigen Betrieb der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG weitergehend beschränken könnte.

Derzeit ist vorgesehen, im Plangebiet ein Büro- und Schulungsgebäude, "Innovationszentrum Digitalisierung" (siehe hierzu den Umriss in Bild 3), mit zwei aufgehenden Geschossen zu errichten.

Die Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen mit Angabe von Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm beschränkt sich somit auf eine Erdgeschossebene und eine Obergeschossebene.

6. Beurteilungsverfahren

6.1 Verfahren der DIN 18 005

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen wird zur Ermittlung und Beurteilung von Lärmeinwirkungen die DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" herangezogen, die zwischen folgenden Lärmarten unterscheidet:

- Gewerbelärm durch Betriebe und Anlagen
- Verkehrslärm durch Straßen und Schienenwege
- Sportlärm durch Sportplätze und Turnhallen
- Freizeitlärm durch Freizeiteinrichtungen und z.B. Traditionsvorstellungen

Jede dieser Lärmarten wird auf unterschiedliche Weise ermittelt und getrennt voneinander beurteilt. Eine gemeinsame Beurteilung der Lärmarten kommt nur in Ausnahmefällen zum Tragen, wenn z.B. mehrere Lärmarten auf ein Gebäude einwirken und der Innenbereich des Gebäudes geschützt werden soll.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18 005 werden je nach Gebietsart folgende "Schalltechnische Orientierungswerte (SOW)" aufgeführt:

Tab. 1: Gebietsarten, Nutzungen, Schalltechn. Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005
Bei zwei angegebenen Nachtwerten gelten die niedrigeren für Gewerbe- und Freizeitlärm.

| | Gebietsart bzw. Nutzung | Schalltechnische Orientierungswerte SOW | |
|----|---|---|--|
| a) | reine Wohngebiete (WR) | tags nachts | 50 dB(A) 40 dB(A) bzw. 35 dB(A) |
| b) | allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS) | tags nachts | 55 dB(A) 45 dB(A) bzw. 40 dB(A) |
| c) | auf Friedhöfen, Kleingartenanlagen, Parkanlagen | tags nachts | 55 dB(A) 55 dB(A) |
| d) | besondere Wohngebiete (WB) | tags nachts | 60 dB(A) 45 dB(A) bzw. 40 dB(A) |
| e) | Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI) | tags nachts | 60 dB(A) 50 dB(A) bzw. 45 dB(A) |
| f) | Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE) | tags nachts | 65 dB(A) 55 dB(A) bzw. 50 dB(A) |
| g) | sonstige Sondergebiete (SO), soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzung | tags nachts | 45 dB(A) bis 65 dB(A) 35 dB(A) bis 65 dB(A) |
| h) | Industriegebiete (GI) | abhängig von einer evtl. Gliederung nach §1 Abs. 4 und 9 BauNVO | |

Den Schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18 005 sind in Bezug auf Verkehrslärm folgende Beurteilungszeiten zugeordnet:

Tab. 2: Beurteilungszeiten der DIN 18 005 in Bezug auf Verkehrslärm

| | Zeitabschnitt | Zeitraum | Beurteilungszeit |
|--|------------------------|---------------------|--|
| | Tageszeitraum (tags) | 06.00 bis 22.00 Uhr | $T_r = 16 \text{ h}$ für den gesamten Tageszeitraum |
| | Nachtzeitraum (nachts) | 22.00 bis 06.00 Uhr | $T_r = 8 \text{ h}$ für den gesamten Nachtzeitraum |

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Schalltechnischen Orientierungswerte ist nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Schalltechnischen Orientierungswerte werden daher als Zielwerte angesehen, die nicht bindend sind.

In vorbelasteten Gebieten, insbesondere bei Bebauungen an bestehenden Verkehrswegen oder in Gemengelagen aus gewerblich genutzten Gebieten und angrenzenden Wohngebieten, lassen sich die Schalltechnischen Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen werden.

Im Rahmen der vorliegenden Planung ist die Auswirkung durch Verkehrslärm und durch Gewerbelärm auf das Plangebiet zu untersuchen und zu beurteilen.

In Bezug auf Gewerbelärm verweist die DIN 18 005 auf die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm), die grundsätzlich für Gewerbebetriebe und Anlagen gilt und auch im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist.

Sofern Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm erforderlich sind, verweist die DIN 18005 auf die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", die in Nordrhein-Westfalen als technische Baubestimmung eingeführt ist.

6.2 Erläuterungen zur TA Lärm

Nach dem Verfahren der TA Lärm wird ermittelt, welche Geräuschimmissionen durch Gewerbebetriebe (Anlagen) im Bereich benachbarter Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnhäuser) einwirken und geprüft, ob durch diese die an den schutzbedürftigen Nutzungen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Der maßgebliche Immissionsort befindet sich bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109.

Dies sind z.B. Wohn- und Schlafräume. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, liegt der Immissionsort an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen erstellt werden dürfen. Bei Bebauungsplänen ist dies i.d.R. die festgesetzte Baugrenze.

Die Höhe der im Bereich der Immissionsorte im zulässigen Maße einwirkenden Geräuschimmissionen ist dabei abhängig von der Gebietseinstufung im Umfeld der schutzbedürftigen Nutzung bzw. der Immissionsorte.

Je nach Gebietsart und Nutzung gelten dabei nach TA Lärm Nr. 6.1 folgende an den Immissionsorten einzuhaltende Immissionsrichtwerte (IRW):

Tab. 3: Gebietsarten, Nutzungen und Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

| | Gebietsart bzw. Nutzung | Immissionsrichtwerte IRW | |
|----|--|--------------------------|---------------|
| a) | Industriegebiete (GI) | tags / nachts | 70 / 70 dB(A) |
| b) | Gewerbegebiete (GE) | tags / nachts | 65 / 50 dB(A) |
| c) | urbane Gebiete (MU) | tags / nachts | 63 / 45 dB(A) |
| d) | Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI) | tags / nachts | 60 / 45 dB(A) |
| e) | allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS) | tags / nachts | 55 / 40 dB(A) |
| f) | reine Wohngebiete (WR) | tags / nachts | 50 / 35 dB(A) |
| g) | Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten | tags / nachts | 45 / 35 dB(A) |

Die Immissionsrichtwerte (IRW) gelten dabei für die durch Betriebe (Anlagen) einwirkende Gesamtbelaustung, die sich aus der Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage und der Vorbelastung durch andere Anlagen zusammensetzt.

Die Immissionsrichtwerte sind weiterhin als konkrete Vorgaben anzusehen und unterliegen i.d.R. keiner Abwägung wie die Schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005.

In Bezug auf die an den Immissionsorten einzuhaltende Gesamtbelaustung durch Gewerbelärm enthält die TA Lärm unter Nr. 3.2.1, 6. Absatz, eine Relevanzgrenze für Einzelbetriebe. Diese beinhaltet, dass eine Untersuchung der Vorbelastung und der Gesamtbelaustung nicht erforderlich ist, wenn die Zusatzbelastung des einzelnen Betriebes die an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nach TA Lärm Nr. 6.4 gelten folgende Beurteilungszeiten:

Tab. 4: Beurteilungszeiten nach TA Lärm

| | Zeitabschnitt | Zeitraum | Beurteilungszeit |
|--|------------------------|---------------------|---|
| | Tageszeitraum (tags) | 06.00 bis 22.00 Uhr | $T_r = 16 \text{ h}$ für den gesamten Tageszeitraum |
| | Nachtzeitraum (nachts) | 22.00 bis 06.00 Uhr | $T_r = 1 \text{ h}$ für die lauteste volle Nachtstunde |

Bei der Beurteilung ist nach TA Lärm Nr. 6.5 für die vorgenannten Gebiete der Buchstaben e) bis g) ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt $K_R = 6 \text{ dB(A)}$ und gilt für die Zeiträume:

Tab. 5: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm

| | Tag | Zeitraum |
|--|-------------------------|--|
| | an Werktagen | 06.00 bis 07.00 und 20.00 bis 22.00 Uhr |
| | an Sonn- und Feiertagen | 06.00 bis 09.00, 13.00 bis 15.00 und 20.00 bis 22.00 Uhr |

Des Weiteren sind nach TA Lärm Nr. 6.1 auch kurzzeitig auftretende Spitzenschallpegel ($L_{AFmax,zul}$) zu betrachten und zu beurteilen, die die geltenden Tages-Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) und die geltenden Nacht-Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen. Je nach Gebietsart und Nutzung gelten somit nach TA Lärm, Nr. 6.1, folgende an den Immissionsorten maximal zulässige Spitzenschallpegel ($L_{AFmax,zul}$):

Tab. 6: Gebietsarten, Nutzungen und maximal zulässige Spitzenschallpegel nach TA Lärm

| | Gebietsart bzw. Nutzung | maximal zul. Spitzenschallpegel | |
|----|--|---------------------------------|----------------|
| a) | Industriegebiete (GI) | tags / nachts | 100 / 90 dB(A) |
| b) | Gewerbegebiete (GE) | tags / nachts | 95 / 70 dB(A) |
| c) | urbane Gebiete (MU) | tags / nachts | 93 / 65 dB(A) |
| d) | Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI) | tags / nachts | 90 / 65 dB(A) |
| e) | allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS) | tags / nachts | 85 / 60 dB(A) |
| f) | reine Wohngebiete (WR) | tags / nachts | 80 / 55 dB(A) |
| g) | Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten | tags / nachts | 75 / 50 dB(A) |

6.3 Erläuterungen zur DIN 4109

Zum Schutz gegen Außenlärm werden in der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" als Schallschutzmaßnamen die für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Gebäuden, bzw. Räumen, erforderlichen Schalldämm-Maße (Luftschalldämmung) vorgegeben. Da sich die Schalldämm-Maße auf die Gebäude beziehen und nicht auf die aktiven Lärmemittanten (z.B. Straßen und Schienenwege), werden diese als passive Schallschutzmaßnahmen bezeichnet.

Passive Lärmschutzmaßnahmen haben das Ziel, wenn die geltenden Schutzwerte im Außenbereich nicht eingehalten werden können, zumindest die schutzbedürftigen Innenbereiche der Gebäude gegen erhebliche Belästigungen durch von außen eindringenden Lärm zu schützen. Hierzu sollen vor allem Beeinträchtigungen der Kommunikation und des Schlafs vermieden werden. Zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen zählen vorrangig Schallschutzfenster und andere die Schalldämmung der Außenhülle der Gebäude betreffende Maßnahmen.

Die passiven Lärmschutzmaßnahmen begrenzen sich dabei auf schutzbedürftige und zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmte Räume nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau". Hierzu zählen z.B. Wohn-, Schlafzimmer sowie Unterrichtsräume und Büros.

Nebenräume, die nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wie z.B. Flure, Bäder, Treppenhäuser, gelten nicht als schutzbedürftig.

Bezogen auf Verkehrslärmbelastungen gelten für die Innenbereiche von schutzbedürftigen Räumen folgende einzuhaltende Mittelwerte (äquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq}):

- tags (ungestörte Kommunikation) $L_{Aeq} \leq 30 - 35 \text{ dB(A)}$
- nachts (ungestörter Schlaf) $L_{Aeq} \leq 25 - 30 \text{ dB(A)}$.

Die Anforderungen sind dabei so bemessen, dass der äquivalente Dauerschallpegel für Straßenverkehrslärm im Tageszeitraum in schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnungen einen Wert von $L_{Aeq} \leq 35 \text{ dB(A)}$ nicht überschreitet.

Sofern der einwirkende Verkehrslärmpegel im Nachtzeitraum um 10 dB(A) absinkt, wird dann auch der Wert für den Nachtzeitraum von $L_{Aeq} \leq 25$ dB(A) eingehalten. Die DIN 4109-2 führt unter den Abschnitten 4.4.5.2 Straßenverkehr, 4.4.5.3 Schienenverkehr und 4.4.5.6 Gewerbe- und Industrieanlagen dazu folgendes auf:

"Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A)."

Dies trifft im vorliegenden Fall für die Verkehrslärmpegel zu. Auf Grund der beschränkten Nutzung (Unterricht, Büro, keine Wohnnutzung) ist eine weitergehende Betrachtung aber nicht erforderlich.

Weiterhin wird nach DIN 4109 zwischen Lärmpegelbereichen (LPB) unterschieden, denen bestimmte maßgebliche Außenlärmpegel L_a zugeordnet sind.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a für Verkehrsgeräusche ergeben sich aus den Tages-Beurteilungspegeln zuzüglich eines Zuschlages von +3 dB(A), $L_a = L_{r,T} + 3$ dB(A). Durch den Zuschlag wird berücksichtigt, dass die Dämmwirkung der Außenbauteile gegenüber Linienschallquellen (Straßen und Schienenwege) geringer ausfällt als bei Messungen in Prüfräumen mit diffusem Schallfeld.

Nach der DIN 4109-2:2018-01, Nummer 4.4.5.3 ist weiterhin in Bezug auf Schienenlärm auf Grund der Frequenzzusammensetzung in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen der Beurteilungspegel zur Bildung der maßgeblichen Außenlärmpegel pauschal um -5 dB(A) zu mindern. Hierzu wird in der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land NRW (VV TB NRW) vom Januar 2019 aufgeführt, dass dies mit der Bauaufsichtsbehörde abzustimmen ist und erforderlichenfalls eine gutachtliche Stellungnahme eines Sachverständigen einzuholen ist.

Auf Grund des hohen Anteils des Güterverkehrs am Gesamtverkehr auf der Bahnstrecke wird hier die Minderung um -5 dB(A) nicht berücksichtigt.

In Bezug auf Gewerbelärm wird der je nach Gebietsart im Tageszeitraum geltende Immissionsrichtwert (IRW) als maßgeblicher Außenlärmpegel L_a eingesetzt, wobei nach DIN 4109-2:2018-01, Teil 2, Abschnitt 4.4.5.6, ebenfalls ein Zuschlag von +3 dB(A) zu berücksichtigen ist.

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist somit zu den für den Tageszeitraum ermittelten Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen der im Plangebiet in Bezug auf den Gewerbelärm festgesetzte Tages-Immissionsrichtwert energetisch hinzu zu addieren.

Den Lärmpegelbereichen sind wiederum erforderliche Schalldämm-Maße zugeordnet, die als bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ für die gesamte Außenfläche der schutzbedürftigen Räume gelten. Die gesamte Außenfläche der Räume setzt sich dabei aus den Anteilen der Wände, Dächer, Fenster, Außentüren, Rollladenkästen und ggf. Lüftungseinrichtungen zusammen.

Den maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a sind dabei folgende Lärmpegelbereiche (LPB) und erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ zugeordnet:

Tab. 7: Lärmpegelbereiche, maßgeblicher Außenlärmpegel und bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenhülle von schutzbed. Räumen nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" bezogen auf allgemeinen Straßenverkehrslärm im Tageszeitraum von 06-22 Uhr

| Lärmpegelbereich LPB | maßgeblicher Außenlärmpegel L_a | erforderliches bew. Bau-Schalldämm-Maß der gesamten Außenhülle eines Raumes | |
|----------------------|-----------------------------------|---|-------------------------|
| | | Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume | Büroräume |
| Lärmpegelbereich I | 55 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB |
| Lärmpegelbereich II | 60 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB |
| Lärmpegelbereich III | 65 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 35$ dB | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB |
| Lärmpegelbereich IV | 70 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 40$ dB | $R'_{w,ges} \geq 35$ dB |
| Lärmpegelbereich V | 75 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 45$ dB | $R'_{w,ges} \geq 40$ dB |
| Lärmpegelbereich VI | 80 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 50$ dB | $R'_{w,ges} \geq 45$ dB |
| Lärmpegelbereich VII | > 80 dB(A) | Die Anforderungen sind auf Grund der örtlichen Situation festzulegen | $R'_{w,ges} \geq 50$ dB |

Die DIN 4109, Ausgabe 2018, enthält neben der stufigen Einteilung der Lärmpegelbereiche ein gleitendes Berechnungsverfahren, bei dem die erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße auf Basis der konkreten Außenlärmpegel und einem Korrekturwert für die Raumart ermittelt werden, $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$. Je nach Raumart gelten dabei folgende Werte:

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

Dabei ist hier ein Mindestwert von erf. $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ einzuhalten.

7. Immissionspunkte im Plangebiet

Als Immissionspunkte wurden an den Baugrenzen im Plangebiet für das Erdgeschoss und das Obergeschoss je drei Aufpunkte gewählt.

Siehe hierzu die nachfolgende Tabelle 8 und die Lagepläne auf den Anlagen 3 - 5:

Tab. 8: Immissionspunkte und Einstufung der Gebietsart

| | Immissionspunkte | Geschoss | Orientierung | Berechnungshöhen relativ | Gebietseinstufung |
|---|---------------------|----------|--------------|--------------------------|--|
| A | Baugrenze Ost EG | EG | Ost | 3,0 | sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO |
| | Baugrenze Ost 1.OG | 1.OG | | 6,0 | |
| B | Baugrenze Süd EG | EG | Süd | 3,0 | sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO |
| | Baugrenze Süd 1.OG | 1.OG | | 6,0 | |
| C | Baugrenze West EG | EG | West | 3,0 | |
| | Baugrenze West 1.OG | 1.OG | | 6,0 | |

Auf Grund der Schutzbedürftigkeit der gemäß der Zweckbestimmung im Plangebiet zu erwartenden Nutzungen (Büro, Schulung u.ä.), werden dem Plangebiet nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 in Bezug auf Verkehrs- und Gewerbelärm folgende Schalltechnische Orientierungswerte (SOW) zugeordnet:

| | | | |
|--------------------------------|------------|----|-------|
| g) sonstiges Sondergebiet (SO) | | | |
| Verkehrslärm | SOW tags | 65 | dB(A) |
| | SOW nachts | 55 | dB(A) |
| Gewerbelärm | SOW tags | 65 | dB(A) |
| | SOW nachts | 50 | dB(A) |

Die Schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) in Bezug auf Gewerbelärm sind hierbei, da die TA Lärm in ihrer Auflistung der Gebiets-/Nutzungsarten keine Sondergebiete kennt, den Immissionsrichtwerten (IRW) gleich zu setzen.

8. Verkehrslärm

8.1 Ausgangsdaten Straßenverkehr

Auf Grund der Lage des Plangebiets sind die umliegenden Straßen (Lennestraße, Sudfeldstraße) hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen von untergeordneter Bedeutung und werden deshalb nicht weiter mit betrachtet.

Für die hier maßgebende, östlich des Plangebiets gelegene Autobahn BAB A45 wurden uns von StraßenNRW Angaben zur Verkehrsbelastung für die Prognosesituation für das Jahr 2030 [10] zur Verfügung gestellt. Die Autobahn befindet sich hier auf der Lennetalbrücke, die derzeit auf 6 Fahrspuren ausgebaut und nach der Fertigstellung beidseitig mit rd. 4 m hohen Lärmschutzwänden ausgestattet wird.

Die zur Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen berücksichtigten Ausgangswerte werden nachfolgend aufgelistet:

Tab. 9: Verkehrsbelastungen Prognosesituation 2030

| Straßen (Abschnitt) | $v_{zul.}$ km/h | DTV_{2030} Kfz/24h | M tags Kfz/h | M nachts Kfz/h | p tags % | p nachts % |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Autobahn BAB A45, Richtung Dortmund | 130 | 51.000 | 2.718 | 587 | 11,7 | 27,0 |
| Autobahn BAB A45, Richtung Hagen | 130 | 52.000 | 2.768 | 600 | 11,8 | 27,2 |

DTV: Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke im Jahresmittel

M: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke

p: Lkw-Anteil

$v_{zul.}$: zulässige Geschwindigkeit

Die Eingabedaten sowie die Emissionspegel / Schallleistungspegel sind auf der **Anlage 1** wiedergegeben.

8.2 Ausgangsdaten Schienenstrecke

Die Ausgangsdaten der benachbarten Bahnstrecke wurden uns von der Deutschen Bahn AG [11] für das Jahr 2030 wie folgt zur Verfügung gestellt:

Tab. 10: Verkehrsbelastung der Bahnstrecke

| Strecke 2800 Abschnitt: Hagen-Kabel - Hagen-Halden Bereich: -- (km 11 bis km 12) | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|---------------------------------|---|---|--------------------|----|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| Zugart | Anzahl | | v _{max} | Fahrzeugkategorien gemäß Schall03 im Zugverband | | | | | | | | | |
| Traktion | Tag | Nacht | km/h | Fahrzeug-kategorie | n | Fahrzeug-kategorie | n | Fahrzeug-kategorie | n | Fahrzeug-kategorie | n | Fahrzeug-kategorie | n |
| GZ-E | 61 | 35 | 100 | 7-Z5-A4 | 1 | 10-Z2 | 30 | 10-Z15 | 8 | | | | |
| RV-ET | 30 | 6 | 120 | 5-Z5-A12 | 2 | | | | | | | | |
| RV-ET | 31 | 1 | 120 | 5-Z5-A10 | 1 | | | | | | | | |
| | 122 | 35 | Summen beider Richtungen | | | | | | | | | | |

Zugarten: GZ = Güterzug
 RV = Regionalzug

Traktionsarten: E = Bespannung mit E-Lok
 ET = Elektrotriebzug

Die Eingabedaten sowie die Emissionspegel / Schallleistungspegel sind auf der **Anlage 1** wiedergegeben.

8.3 Immissions- und Beurteilungspegel

Die Berechnung des Verkehrslärms erfolgt nach den Richtlinien für den Lärm- schutz an Straßen, RLS-90 und der Schall 03. Die Berechnungen ergeben für den Tageszeitraum und für den Nachtzeitraum folgende Werte:

Tab. 11: Beurteilungspegel und Vergleich mit den SOW

| Immissionspunkte | | Straße | Schiene | Straße + Schiene Gesamt (aufgerundet) | SOW | Ü |
|---------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|---|-------|-------|
| | | L_r dB(A) | L_r dB(A) | L_r dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| Tageszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr | | | | | | |
| A | Baugrenze Ost EG | 59,1 | 54,2 | 61 | 65 | -4 |
| | Baugrenze Ost 1.OG | 60,4 | 56,2 | 62 | 65 | -3 |
| B | Baugrenze Süd EG | 59,3 | 53,8 | 61 | 65 | -4 |
| | Baugrenze Süd 1.OG | 60,6 | 55,8 | 62 | 65 | -3 |
| C | Baugrenze West EG | 59,7 | 54,6 | 61 | 65 | -4 |
| | Baugrenze West 1.OG | 60,8 | 56,1 | 62 | 65 | -3 |
| Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr | | | | | | |
| A | Baugrenze Ost EG | 53,9 | 54,7 | 58 | 55 | +3 |
| | Baugrenze Ost 1.OG | 55,1 | 56,7 | 59 | 55 | +4 |
| B | Baugrenze Süd EG | 54,0 | 54,4 | 58 | 55 | +3 |
| | Baugrenze Süd 1.OG | 55,4 | 56,3 | 59 | 55 | +4 |
| C | Baugrenze West EG | 54,4 | 55,1 | 58 | 55 | +3 |
| | Baugrenze West 1.OG | 55,5 | 56,7 | 59 | 55 | +4 |

Die Auflistung zeigt, dass durch die zu erwartenden Verkehrslärmpegel an den Baugrenzen des Plangebietes der nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 für sonstige Sondergebiete (SO) für den Tageszeitraum angesetzte Schalltechnische Orientierungswert (SOW) um -3 bis -4 dB(A) unterschritten wird.

Weiter zeigt die Auflistung, dass die zu erwartenden Verkehrslärmpegel an den Baugrenzen des Plangebietes den für sonstige Sondergebiete für den Nachtzeitraum angesetzten Schalltechnische Orientierungswert (SOW) um +3 bis +4 dB(A) überschreiten.

Aus schalltechnischer Sicht liegt auf Grund der Zweckbestimmung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen (Büro, Schulung u.ä.), bei denen eine Wohnnutzung ausgeschlossen werden soll, wodurch im Nachtzeitraum kein höherer Schutzanspruch als zur Tageszeit besteht, so dass auch zur Nachtzeit der Schalltechnische Orientierungswert für den Tageszeitraum herangezogen werden kann, in Bezug auf den Verkehrslärm keine Konfliktsituation vor.

Unabhängig hiervon sind auf Grund der ermittelten Verkehrslärmpegel Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 erforderlich.

Da sich hier die Verkehrslärmpegel zwischen dem Erdgeschoss und dem Obergeschoss nur gering unterscheiden, wird zur Berechnung farbiger Lärmraster nur das Obergeschoss herangezogen.

Siehe hierzu die

Anlage 1

Ausgangsdaten

Anlagen 2.1 bis 2.4

Berechnungsblätter, Immissionspegel

Anlage 4.1

Immissionsraster 1.OG, Verkehr, tags

Anlage 4.2

Immissionsraster 1.OG, Verkehr, nachts

9. Gewerbelärm

Zur Einschätzung/Ermittlung des auf den Bereich des Plangrundstücks durch benachbarte Betriebe – insbesondere durch die benachbarte Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG – einwirkenden Gewerbelärms wurden von uns drei Ortsstermine [12] durchgeführt.

Bei den Ortsterminen konnte eine Geräuscheinwirkung auf das Plangrundstück nur von der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG festgestellt werden.

Eine am 03.06.2020 während der Tageszeit orientierend durchgeführte Geräuschmessung mittels eines amtlich geeichten Präzisionsschallpegelmessgerätes (Fabrikat Norsonic, Typ 118) der Klasse 1 ergab an der südöstlichen Plangebietsgrenze einen Geräuschpegel von $L = 58$ dB(A).

Relevante Geräuscheinwirkungen durch andere, weiter entfernt z.B. an der Sudfeldstraße und nördlich der Bahnstrecke gelegene benachbarte Firmen konnten nicht festgestellt werden.

Darüber hinaus weisen sowohl die Torhäuser des Arcadeons als auch das Arcadeon selbst, durch ihre Festsetzung als Mischgebiet (MI) mit geltenden Immissionsrichtwerten von IRW 60/45 dB(A) tags/nachts einen um +5 dB(A) höheren Schutzanspruch auf, welcher bereits heute eingehalten werden muss.

Eine Überschreitung der für das Plangebiet mit festzusetzenden Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm von IRW 65/50 dB(A) tags/nachts, entsprechend den SOW der DIN 18005, ist deshalb nicht zu erwarten.

Bezogen auf den zulässigen Betrieb der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG, entsteht durch das Plangebiet und dessen Festsetzung als sonstiges Sondergebiet (SO) mit Immissionsrichtwerten (IRW) nach der TA Lärm von IRW 65/50 dB(A) tags/nachts, im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes auch keine heranrückende schutzbedürftige Nutzung, die den zulässigen Betrieb der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG weitergehend beschränkt.

Dies ist wie bereits zuvor aufgeführt darin begründet, dass der zulässige Betrieb der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG durch die Torhäuser des Arcadeons sowie durch das Arcadeon selbst bereits beschränkt wird, da diese durch ihre Festsetzung als Mischgebiet (MI) mit geltenden Immissionsrichtwerten (IRW) von IRW 60/45 dB(A) tags/nachts einen um +5 dB(A) höheren Schutzanspruch aufweisen.

Darüber hinaus ist hier auf Grund der in den Gebäuden vorhandenen Wohn- bzw. Hotelnutzung mit Räumen, die dem Nachtschlaf dienen, auch der niedrigere Nachtwert einzuhalten.

Im Plangebiet hingegen kann auf Grund der Zweckbestimmung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen (Büro, Schulung u.ä.) sowie des Ausschlusses einer Wohnnutzung (keine Räume, die dem Nachtschlaf dienen), wodurch im Nachtzeitraum kein höherer Schutzanspruch als zur Tageszeit besteht, auch zur Nachtzeit der Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum herangezogen werden.

10. Lärmschutzmaßnahmen

10.1 Vorbemerkungen

Hinsichtlich Lärmschutzmaßnahmen wird vom Grundsatz her zwischen zwei unterschiedlichen Maßnahmen unterschieden:

- aktive Lärmschutzmaßnahmen an den Verkehrswegen, z.B. Lärmschutzwände
- passive Lärmschutzmaßnahmen an Wohnhäusern, z.B. Schallschutzfenster

Als Lärmschutzmaßnahmen werden auf Grund der Lage des Plangebietes und der umgebenden Bebauung vorrangig passive Lärmschutzmaßnahmen beschrieben.

Passive Lärmschutzmaßnahmen haben das Ziel, wenn die geltenden Schutzwerte im Außenbereich nicht eingehalten werden können, zumindest die schutzbedürftigen Innenbereiche der Gebäude gegen erhebliche Belästigungen durch von außen eindringenden Lärm zu schützen. Zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen zählen vorrangig Schallschutzfenster und andere die Schalldämmung der Außenhülle der Gebäude betreffende Maßnahmen.

Die Ermittlung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgt nach dem Verfahren der baurechtlich im Land Nordrhein-Westfalen eingeführten DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 "Schallschutz im Hochbau".

10.2 Lärmpegelbereiche und resultierende Schalldämm-Maße

An den Immissionspunkten im Plangebiet ergeben sich auf Grund der ermittelten Verkehrslärmpegel sowie der zu berücksichtigenden Korrekturen und Zuschläge folgende maßgebliche Außenlärmpegel $L_{a,ges}$ und Lärmpegelbereiche LPB.

Tab. 12: Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche

| Immissionspunkte | | Verkehr Straße + Schiene $L_{r,T}$ dB(A) | Gewerbe IRW-T dB | Gesamt- Belastung $L_{r,T,ges}^*$ dB(A) | Zuschlag K_n Differenz Tag/Nacht dB(A) | Zuschlag Mess- verfahren dB(A) | Außen- lärmpegel $L_{a,ges}$ dB(A) | Lärm- pegel- bereich LPB |
|------------------|---------------------|--|------------------------|--|--|---|---|-----------------------------------|
| A | Baugrenze Ost EG | 60,4 | 65 | 66,3 | - | 3 | 70 | IV |
| | Baugrenze Ost 1.OG | 61,8 | 65 | 66,7 | - | 3 | 70 | IV |
| B | Baugrenze Süd EG | 60,4 | 65 | 66,3 | - | 3 | 70 | IV |
| | Baugrenze Süd 1.OG | 61,9 | 65 | 66,7 | - | 3 | 70 | IV |
| C | Baugrenze West EG | 60,8 | 65 | 66,4 | - | 3 | 70 | IV |
| | Baugrenze West 1.OG | 62,1 | 65 | 66,8 | - | 3 | 70 | IV |

Die Auflistung zeigt, dass an allen Immissionspunkten im Plangebiet der Lärmpegelbereich IV vorliegt.

Dieser gilt auf Grund der Zweckbestimmung der im Plangebiet zu erwartenden Nutzungen (Büro, Schulung u.ä.) ausschließlich für Räume, die nicht dem Nachschlaf dienen. Für Räume, die dem Nachschlaf dienen, würde sich der Lärmpegelbereich V mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von $L_{a,ges} = 73$ dB(A) ergeben.

Da sich hier die Lärmpegelbereiche zwischen dem Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss nicht unterscheiden, wird zur Festlegung der Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm der für das 1. Obergeschoss ermittelte Lärmpegelbereich herangezogen.

Siehe hierzu die **Anlage 5**, auf der die maßgeblichen Außenlärmpegel für das 1. Obergeschoss als Immissionsraster wiedergegeben sind.

Für den ermittelten Lärmpegelbereich IV ergeben sich je nach Art der Nutzung für die Außenbauteile der schutzbedürftigen Räume folgende erforderliche resultierende Schalldämm-Maße erf.R'_{w,ges}:

Tab. 13: Lärmpegelbereiche, maßgeblicher Außenlärmpegel und bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenhülle von schutzbed. Räumen nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" bezogen auf allgemeinen Straßenverkehrslärm im Tageszeitraum von 06-22 Uhr

| Lärmpegelbereich LPB | maßgeblicher Außenlärmpegel L _a | erforderliches bew. Bau-Schalldämm-Maß der gesamten Außenhülle eines Raumes | |
|----------------------------|--|---|-----------------------------------|
| | | Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume | Büroräume |
| Lärmpegelbereich III | 65 dB(A) | R' _{w,ges} ≥ 35 dB | R' _{w,ges} ≥ 30 dB |
| Lärmpegelbereich IV | 70 dB(A) | R'_{w,ges} ≥ 40 dB | R'_{w,ges} ≥ 35 dB |
| Lärmpegelbereich V | 75 dB(A) | R' _{w,ges} ≥ 45 dB | R' _{w,ges} ≥ 40 dB |

Der Lärmpegelbereich IV ist i.d.R. gegenüber einer üblichen massiven Bauweise und Fenstern mit Mehrscheiben-Isolierverglasungen in Bezug auf schutzbedürftige Räume (Büroräume, Unterrichtsräume) mit einem erforderlichen Schalldämm-Maß von R'_{w,ges} = 35 bis 40 dB mit etwas erhöhten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile verbunden.

10.3 Hinweise auf Lüftungseinrichtungen

In Bezug auf die "passiven" Lärmschutzmaßnahmen ist darauf hinzuweisen, dass sich der erforderliche Schallschutz zum einen nur bei geschlossenen Fenstern einstellt aber zum anderen für eine ausreichende Be- und Entlüftung von Büroräumen und Unterrichtsräumen zu sorgen ist.

Für Büroräume und Unterrichtsräume kann die Be- und Entlüftung dabei i.d.R. über "Stoßlüftung" erreicht werden.

Sollte dies hier nicht gegeben sein, so kann dies z.B. durch den Einbau von Fenstern mit integrierten und schallgedämpften Lüftungseinrichtungen oder speziellen Lüftungselementen erreicht werden.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die resultierende Schalldämmung der Außenflächen nicht durch die Lüftungseinrichtungen gemindert wird.

11. Vorschläge zur Festsetzung im Bebauungsplan

Im Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) "Fortsbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen werden folgende Festsetzungen vorgeschlagen:

1. Festsetzung

sonstiges Sondergebiet nach § 11 der BauNVO mit Zweckbestimmung "Fort- und Weiterbildung sowie Büro- und Verwaltung"

2. Festsetzung

Eine Wohnnutzung wird ausgeschlossen.

3. Festsetzung

An den Baugrenzen bzw. im Bereich von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 innerhalb des Sondergebietes sind für die Geräuschimmissionen von gewerblichen Betrieben und Anlagen, die den Regelungen der TA Lärm unterliegen, die Immissionsrichtwerte von IRW 65/50 dB(A) tags/nachts zu Grunde zu legen.

Der maßgebliche Immissionsort befindet sich bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.

Für eine Übernahme der erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan eignen sich z.B. folgende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:

4. Festsetzung

Zum Schutz von Aufenthaltsräumen (Unterrichtsräume, Büros u.ä) ist für das Plangebiet der Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" zu berücksichtigen, einschließlich der sich daraus ergebenden Anforderungen an die Schalldämmung ($R'_{w,ges}$) der gesamten Außenhülle der Aufenthaltsräume bestehend aus Wänden, Dächern, Fenstern, Rollladenkästen und Lüftungseinrichtungen usw.

| Lärmpegelbereich LPB | maßgeblicher Außenlärmpegel L_a | erforderliches bew. Bau-Schalldämm-Maß der gesamten Außenhülle eines Raumes | |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|
| | | Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume | Büroräume |
| Lärmpegelbereich III | 65 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 35$ dB | $R'_{w,ges} \geq 30$ dB |
| Lärmpegelbereich IV | 70 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 40$ dB | $R'_{w,ges} \geq 35$ dB |
| Lärmpegelbereich V | 75 dB(A) | $R'_{w,ges} \geq 45$ dB | $R'_{w,ges} \geq 40$ dB |

5. Festsetzung

Von den festgesetzten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßen $R'_{w,ges}$ kann abgewichen werden, wenn auf Grund der Gebäudeausrichtung und Abschirmwirkung nachgewiesen werden kann, dass sich geringere Anforderungen ergeben.

12. Zusammenfassende Schlussbemerkungen

In dem vorliegenden Gutachten wurde untersucht, welche Verkehrslärmpegel und Gewerbelärmpegel auf das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen einwirken bzw. zu erwarten sind.

Die Untersuchungen ergaben, dass im Bereich des Plangebietes durch den Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr) Lärmpegelwerte einwirken bzw. zu erwarten sind, die die hier für das sonstige Sondergebiet (SO) zu Grunde gelegten Schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" z.T. überschreiten.

Weiter haben die Untersuchungen ergeben, dass im Plangebiet in Bezug auf Gewerbelärm, durch die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet (SO) mit Immissionsrichtwerten nach der TA Lärm von IRW 65/50 dB(A) tags/nachts, der Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum nicht überschritten wird und auch eine Überschreitung des im Nachtzeitraum geltenden Immissionsrichtwertes nicht zu erwarten ist.

Darüber hinaus haben die Untersuchungen ergeben, dass das Plangebiet durch die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet (SO) mit Immissionsrichtwerten (IRW) nach der TA Lärm von IRW 65/50 dB(A) tags/nachts, im Sinne des Geräuschimmissionsschutzes auch keine heranrückende schutzbedürftige Nutzung darstellt, die den zulässigen Betrieb der Firma Andernach & Bleck GmbH & Co. KG weitergehend beschränkt.

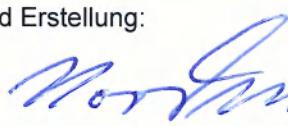
Für das Plangebiet wurden die Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 ermittelt und angegeben.

Abschließend wurden Vorschläge zur Festsetzung im Bebauungsplan aufgeführt.

Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen ist die Aufstellung des Bauungsplans Nr. 3/20 (698) "Fortbildungszentrum Lennestraße" im geplanten Umfang aus Sicht des Geräuschimmissionsschutzes möglich.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ

Bearbeitung und Erstellung:



Dipl.-Ing. (FH) W. Horstmann
ö.b.u.v. SV d. IHK zu Dortmund
für Schallimmissionsschutz
staatl. a. SV n. SV-VO BauO NW



Berechnungsgrundlagen und Anlagenverzeichnis siehe Seite 33

Beurteilungsgrundlagen

- [1] Baunutzungsverordnung (BauNVO) im aktuellen Stand
- [2] DIN 18 005:2002-7 Schallschutz im Städtebau
 - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
 - mit Beiblatt 1, Ausgabe Mai 1987
 - Teil 1: Berechnungsverfahren
 - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990
- [4] Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Ausgabe 2014
 - Anlage 2 zu § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV
- [5] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
 - TA Lärm vom 26.08.1998 (6. AVwV zum BImSchG) mit Änderungen vom 01.06.2017
- [6] DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau
 - Teil 1: Mindestanforderungen
 - und
 - DIN 4109-2:2018-01 Schallschutz im Hochbau
 - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- [7] Topografische Karte aus dem Geodatenportal des Landes NRW
 - TIM-Online 2.0, Stand 06.2020
- [8] Bebauungsplan Nr. 1/96 (480) 3. Änderung "Gösselnhof – Haus der Wissenschaft und Weiterbildung" der Stadt Hagen, Rechtskraft: 16.06.2012
- [9] Amtlicher Lageplan mit Darstellung des Plangebietes und der Baugrenzen
 - Lageplan vom 04.2020, Maßstab M 1:250
 - Dipl.-Ing. Wolfgang Wassermann, ÖbVI, Berchumer Straße 78, 58093 Hagen
- [10] von StraßenNRW zur Verfügung gestellte Angaben zur Verkehrsbelastung der Autobahn A45 für die Prognosesituation für das Jahr 2030
- [11] Verkehrsdaten Zugzahlenprognose 2030 (KW 21/2020) für die Strecke 2800
 - im Bereich Hagen-Kabel - Hagen-Halden
 - Verkehrsdatenmanagement der Deutschen Bahn AG, Abteilung Umwelt
- [12] Ortsbesichtigungen 27.02.2020, am 11.05.2020 und am 03.06.2020
- [13] Amtliche Basiskarte (AKB), Liegenschaftskarte und Digitales Geländemodell (DGM1)
 - Bezirksregierung Köln, 2020
- [14] Lärm-Immissionsprogramm "IMMI" der Firma Wölfel, Version 2019

Anlagenverzeichnis

| | | | |
|---------|-------------|------------------------|---------------------------------------|
| Anlage | 1 | Berechnungsblatt | Ausgangsdaten |
| Anlagen | 2.1 bis 2.4 | Berechnungsblätter | Geräuschimmissionen |
| Anlage | 3 | Übersichtslageplan | M 1:1250 im Format DIN A3 |
| Anlage | 4.1 | Immissionsraster 1.OG, | Verkehrslärm, tags (M 1:1250) |
| Anlage | 4.2 | Immissionsraster 1.OG, | Verkehrslärm, nachts (M 1:1250) |
| Anlage | 5 | Immissionsraster 1.OG, | Maßgebliche Außenlärmpegel (M 1:1250) |

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|--------|-----|
| Auftrag: HWW | Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) | ANLAGE | 1 | zum |
| Bearb.-Nr.: 20/151 | "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen | Gutachten | 20/151 | |
| Datum: 30.06.2020 | Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten | | | |

| Straße /RLS-90 (2) | | | | | | | Ausgangsdaten | |
|--------------------|------------------------|-------------------|--------------|---------|-------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| STRb001 | Bezeichnung | A45 Rtg. Dortmund | | | Wirkradius /m | | 99999,00 | |
| | Gruppe | Straße | | | Mehrfl. Refl. Drefl /dB | | 0,00 | |
| | Knotenzahl | 12 | | | Steigung % (direkt) | | 5,00 | |
| | Länge /m | 2038,26 | | | d/m(Emissionslinie) | | 4,75 | |
| | Länge /m (2D) | 2038,03 | | | Straßenoberfläche | | Nicht geriffelter Gußasphalt | |
| | Fläche /m ² | --- | | | | | | |
| | Emiss.-Variante | DStrO | M in Kfz / h | p / % | v Pkw /km/h | v Lkw /km/h | Lm,25 /dB(A) | Lm,E /dB(A) |
| | | Tag | 0,00 | 2718,00 | 11,70 | 130,00 | 80,00 | 74,56 |
| | | Nacht | 0,00 | 587,00 | 27,00 | 130,00 | 80,00 | 70,06 |
| STRb002 | Bezeichnung | A45 Rtg. Hagen | | | Wirkradius /m | | 99999,00 | |
| | Gruppe | Straße | | | Mehrfl. Refl. Drefl /dB | | 0,00 | |
| | Knotenzahl | 12 | | | Steigung % (direkt) | | 5,00 | |
| | Länge /m | 2030,71 | | | d/m(Emissionslinie) | | 4,75 | |
| | Länge /m (2D) | 2029,49 | | | Straßenoberfläche | | Nicht geriffelter Gußasphalt | |
| | Fläche /m ² | --- | | | | | | |
| | Emiss.-Variante | DStrO | M in Kfz / h | p / % | v Pkw /km/h | v Lkw /km/h | Lm,25 /dB(A) | Lm,E /dB(A) |
| | | Tag | 0,00 | 2768,00 | 11,80 | 130,00 | 80,00 | 74,66 |
| | | Nacht | 0,00 | 600,00 | 27,20 | 130,00 | 80,00 | 70,17 |

| Schiene /Schall03 (1) | | | | | | | | | | | | Ausgangsdaten | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------|--------|----------|------|------|-------|----|---------------|------|-------|----|-----|
| Übersicht: Eingabedaten Zugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Nr. | Tag | Nacht | | Zugart | v_ma | km/h | Kat. | Zeile | nA | nFz | Kat. | Zeile | nA | nFz |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hagen-Halden | 1 | 61.00 | 35.00 | | GZ-E | 100 | 7 | 2 | 4 | 1 | 10 | 1 | 4 | 30 | |
| | | | | | | | | 10 | 5 | 4 | 8 | | | | | |
| | | 2 | 30.00 | 6.00 | | RV-ET | 120 | 5 | 2 | 12 | 2 | | | | | |
| | | 3 | 31.00 | 1.00 | | RV-ET | 120 | 5 | 2 | 10 | 1 | | | | | |
| S03Z001 | Bezeichnung | Bahnstrecke 2800 Hagen-Halden | | | Wirkradius /m | | 99999,00 | | | | | | | | | |
| | Gruppe | Schiene | | | Lw (Tag) /dB(A) | | 126,45 | | | | | | | | | |
| | Knotenzahl | 24 | | | Lw (Nacht) /dB(A) | | 126,96 | | | | | | | | | |
| | Länge /m | 1655,46 | | | Lw' (Tag) /dB(A) | | 94,26 | | | | | | | | | |
| | Länge /m (2D) | 1655,45 | | | Lw' (Nacht) /dB(A) | | 94,77 | | | | | | | | | |
| | Fläche /m ² | --- | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|-----|--------|
| Auftrag: HWW | Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) | ANLAGE | 2.1 | zum |
| Bearb.-Nr.: 20/151 | "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen | Gutachten | | 20/151 |
| Datum: 30.06.2020 | Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten | | | |

| Kurze Liste | | Punktberechnung | | | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| Immissionsberechnung | | | | | | | | | |
| Straße | | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | | | | | | |
| | | Tag | | Nacht | | | | | |
| | | IRW | L r,A | IRW | L r,A | | | | |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | | | | |
| IPkt001 | A) Baugrenze Ost EG | | 59,1 | | 53,9 | | | | |
| IPkt002 | A) Baugrenze Ost 1.0G | | 60,4 | | 55,1 | | | | |
| IPkt003 | B) Baugrenze Süd EG | | 59,3 | | 54,0 | | | | |
| IPkt004 | B) Baugrenze Süd 1.0G | | 60,6 | | 55,4 | | | | |
| IPkt005 | C) Baugrenze West EG | | 59,7 | | 54,4 | | | | |
| IPkt006 | C) Baugrenze West 1.0G | | 60,8 | | 55,5 | | | | |

| Schiene | | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| Immissionsberechnung | | | | | | | | | |
| Verkehr | | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | | | | | | |
| | | Tag | | Nacht | | | | | |
| | | IRW | L r,A | IRW | L r,A | | | | |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | | | | |
| IPkt001 | A) Baugrenze Ost EG | | 54,2 | | 54,7 | | | | |
| IPkt002 | A) Baugrenze Ost 1.0G | | 56,2 | | 56,7 | | | | |
| IPkt003 | B) Baugrenze Süd EG | | 53,8 | | 54,4 | | | | |
| IPkt004 | B) Baugrenze Süd 1.0G | | 55,8 | | 56,3 | | | | |
| IPkt005 | C) Baugrenze West EG | | 54,6 | | 55,1 | | | | |
| IPkt006 | C) Baugrenze West 1.0G | | 56,1 | | 56,7 | | | | |

| Immissionsberechnung | | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| Verkehr | | | | | | | | | |
| Straße | | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | | | | | | |
| | | Tag | | Nacht | | | | | |
| | | IRW | L r,A | IRW | L r,A | | | | |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | | | | |
| IPkt001 | A) Baugrenze Ost EG | | 60,4 | | 57,3 | | | | |
| IPkt002 | A) Baugrenze Ost 1.0G | | 61,8 | | 59,1 | | | | |
| IPkt003 | B) Baugrenze Süd EG | | 60,4 | | 57,1 | | | | |
| IPkt004 | B) Baugrenze Süd 1.0G | | 61,9 | | 58,9 | | | | |
| IPkt005 | C) Baugrenze West EG | | 60,8 | | 57,8 | | | | |
| IPkt006 | C) Baugrenze West 1.0G | | 62,1 | | 59,1 | | | | |

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|--------|-----|
| Auftrag: HWW | Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) | ANLAGE | 2.2 | zum |
| Bearb.-Nr.: 20/151 | "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen | Gutachten | 20/151 | |
| Datum: 30.06.2020 | Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten | | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|--|-----|
| Immissionsberechnung | | | |
| Verkehr | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | Tag |

| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | (*1) | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|---------------------|------------|------------|------------|----------|---------------|
| IPkt001 | A) Baugrenze Ost EG | 32397075,5 | 5693113,7 | 118,8 | Zyklus 3 | 60,4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|-------|--------|---------|------|------|--------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRefel | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,5 | | -46,9 | | | -4,1 | 12,1 | 12,1 | 0,0 | 0,0 | 56,2 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,8 | | -47,7 | | | -4,1 | 11,8 | 11,8 | 0,0 | 0,0 | 56,1 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRefel - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRefel | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -36,8 | -36,8 | -36,8 | -36,8 | | 57,6 | 0,0 | 4,3 | 5,2 | 47,9 |
| | 125 Hz | 112,9 | -37,7 | -37,7 | -37,7 | -37,7 | | 58,2 | 0,1 | 4,3 | 6,5 | 45,8 |
| | 250 Hz | 114,5 | -36,0 | -36,0 | -36,0 | -36,0 | | 59,8 | 0,2 | 4,4 | 7,9 | 44,7 |
| | 500 Hz | 122,8 | -0,0 | 2,8 | -1,7 | -0,0 | | 60,3 | 0,4 | 4,5 | 9,7 | 51,0 |
| | 1000 Hz | 125,5 | -0,0 | 2,8 | -1,9 | -0,0 | | 60,6 | 0,9 | 4,5 | 11,7 | 51,5 |
| | 2000 Hz | 122,5 | -0,0 | 2,0 | -0,8 | -0,0 | | 59,1 | 2,3 | 4,5 | 13,0 | 46,4 |
| | 4000 Hz | 115,2 | -0,1 | 1,8 | 0,9 | -0,1 | | 55,6 | 6,6 | 4,4 | 15,4 | 33,4 |
| | 8000 Hz | 103,9 | 0,0 | 2,1 | 1,9 | 0,0 | | 51,9 | 16,7 | 4,3 | 15,8 | 11,6 |

| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | (*1) | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|------------------------|------------|------------|------------|----------|---------------|
| IPkt002 | A) Baugrenze Ost 1. OG | 32397075,5 | 5693113,7 | 121,8 | Zyklus 3 | 61,8 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|------|--------|---------|------|------|--------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRefel | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,7 | | -46,3 | | | -3,7 | 10,5 | 10,5 | 0,0 | 0,0 | 58,3 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,6 | | -47,3 | | | -3,9 | 11,6 | 11,6 | 0,0 | 0,0 | 56,2 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRefel - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRefel | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -0,0 | 3,0 | -0,8 | -0,0 | | 57,1 | 0,0 | 3,8 | 4,4 | 49,2 |
| | 125 Hz | 112,9 | -0,0 | 3,0 | -0,9 | -0,0 | | 57,7 | 0,1 | 3,8 | 5,5 | 47,2 |
| | 250 Hz | 114,5 | -0,0 | 2,8 | -1,2 | -0,0 | | 59,4 | 0,2 | 4,0 | 6,9 | 46,2 |
| | 500 Hz | 122,8 | -0,0 | 2,8 | -1,3 | -0,0 | | 59,8 | 0,4 | 4,1 | 8,4 | 52,7 |
| | 1000 Hz | 125,4 | -0,0 | 2,8 | -1,5 | -0,0 | | 59,8 | 0,8 | 4,1 | 10,0 | 53,5 |
| | 2000 Hz | 122,1 | -0,0 | 2,4 | -0,9 | -0,0 | | 58,4 | 2,1 | 4,0 | 11,2 | 48,3 |
| | 4000 Hz | 114,5 | -0,0 | 2,1 | 0,8 | -0,0 | | 54,6 | 5,8 | 4,0 | 13,0 | 35,9 |
| | 8000 Hz | 103,3 | 0,0 | 2,1 | 2,0 | 0,0 | | 51,7 | 15,6 | 3,8 | 13,6 | 14,1 |

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|--------|-----|
| Auftrag: HWW | Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) | ANLAGE | 2.3 | zum |
| Bearb.-Nr.: 20/151 | "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen | Gutachten | 20/151 | |
| Datum: 30.06.2020 | Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten | | | |

| | | | |
|-----------------------------|---|--|------------|
| Immissionsberechnung | | | |
| Verkehr | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | Tag |

| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | (*)1 | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|---------------------|------------|------------|------------|----------|---------------|
| IPkt003 | B) Baugrenze Süd EG | 32397063,9 | 5693111,4 | 119,2 | Zyklus 2 | 60,4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|-------|--------|---------|------|------|--------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRefel | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,0 | | -46,0 | | | -4,1 | 11,4 | 11,4 | 0,0 | 0,0 | 56,5 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,3 | | -46,1 | | | -4,1 | 11,5 | 11,5 | 0,0 | 0,0 | 56,1 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRefel - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRefel | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -12,8 | -12,7 | -12,9 | -12,8 | | 58,0 | 0,0 | 4,4 | 5,1 | 47,5 |
| | 125 Hz | 112,9 | -13,6 | -13,5 | -13,7 | -13,6 | | 58,5 | 0,1 | 4,4 | 6,3 | 45,6 |
| | 250 Hz | 114,9 | -14,8 | -14,8 | -14,9 | -14,8 | | 60,6 | 0,2 | 4,5 | 7,6 | 44,8 |
| | 500 Hz | 122,9 | -0,0 | 2,5 | -2,0 | -0,0 | | 61,4 | 0,5 | 4,6 | 9,2 | 51,0 |
| | 1000 Hz | 125,5 | -0,0 | 2,4 | -2,3 | -0,0 | | 61,9 | 1,1 | 4,6 | 10,9 | 51,5 |
| | 2000 Hz | 122,6 | -0,0 | 2,0 | -1,8 | -0,0 | | 60,8 | 2,9 | 4,5 | 12,7 | 45,9 |
| | 4000 Hz | 115,3 | -0,0 | 1,3 | 0,2 | -0,0 | | 57,6 | 8,2 | 4,5 | 14,0 | 33,5 |
| | 8000 Hz | 104,0 | 0,0 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | | 53,4 | 20,7 | 4,4 | 15,9 | 9,3 |

| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | (*)1 | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|------------------------|------------|------------|------------|----------|---------------|
| IPkt004 | B) Baugrenze Süd 1. OG | 32397063,9 | 5693111,4 | 122,2 | Zyklus 2 | 61,9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|------|--------|---------|------|------|--------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRefel | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,5 | | -45,8 | | | -3,7 | 10,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 58,6 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,2 | | -46,4 | | | -4,0 | 11,2 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 56,4 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRefel - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRefel | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -0,0 | 3,0 | -1,0 | -0,0 | | 57,6 | 0,0 | 4,0 | 4,4 | 48,7 |
| | 125 Hz | 112,9 | -0,0 | 3,0 | -1,1 | -0,0 | | 58,1 | 0,1 | 4,0 | 5,5 | 46,7 |
| | 250 Hz | 114,9 | -0,0 | 2,6 | -1,4 | -0,0 | | 59,9 | 0,2 | 4,2 | 6,7 | 46,1 |
| | 500 Hz | 122,9 | -0,0 | 2,6 | -1,6 | -0,0 | | 60,3 | 0,4 | 4,2 | 7,8 | 52,7 |
| | 1000 Hz | 125,4 | -0,0 | 2,6 | -1,7 | -0,0 | | 60,3 | 0,9 | 4,3 | 8,9 | 53,8 |
| | 2000 Hz | 122,2 | -0,0 | 2,1 | -0,9 | -0,0 | | 58,9 | 2,3 | 4,2 | 9,6 | 49,2 |
| | 4000 Hz | 114,6 | -0,0 | 1,8 | 0,0 | -0,0 | | 56,4 | 6,8 | 4,2 | 10,9 | 36,8 |
| | 8000 Hz | 103,4 | 0,0 | 2,1 | 1,0 | 0,0 | | 53,7 | 19,4 | 4,0 | 13,3 | 12,3 |

| | | | | |
|--------------------|---|-----------|--------|-----|
| Auftrag: HWW | Bebauungsplanverfahren Nr. 3/20 (698) | ANLAGE | 2.4 | zum |
| Bearb.-Nr.: 20/151 | "Fortbildungszentrum Lennestraße" der Stadt Hagen | Gutachten | 20/151 | |
| Datum: 30.06.2020 | Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten | | | |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|--|-----|
| Immissionsberechnung | | | |
| Verkehr | Einstellung: Referenz Straße+Schiene | | Tag |

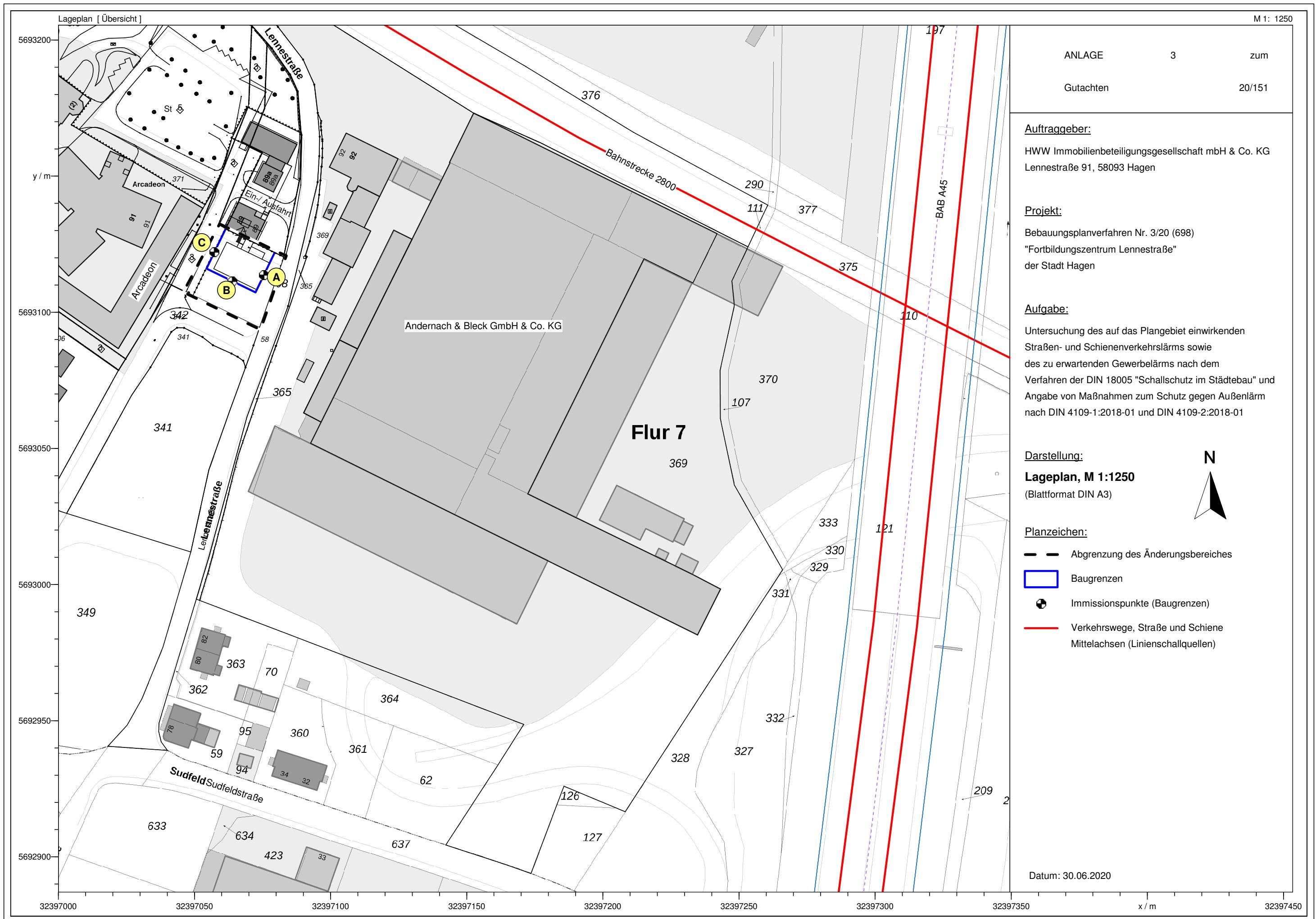
| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | (*1) | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|----------------------|------------|------------|------------|----------|---------------|
| IPkt005 | C) Baugrenze West EG | 32397057,3 | 5693122,1 | 119,0 | Zyklus 2 | 60,8 |

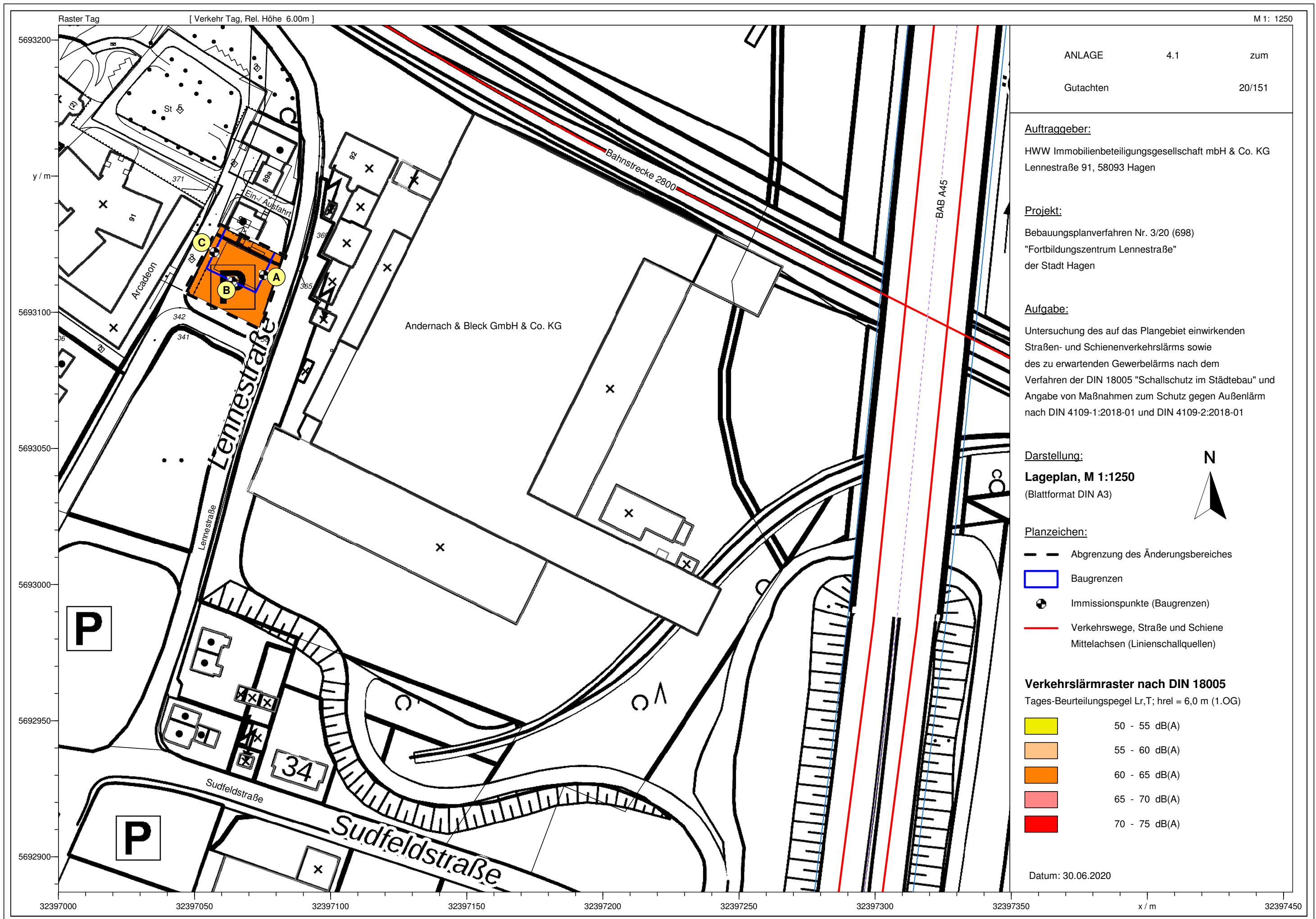
| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|------|------|---------|------|------|------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRef | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,3 | | -46,7 | | | -4,2 | 11,2 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | 56,9 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,8 | | -47,0 | | | -4,3 | 11,3 | 11,3 | 0,0 | 0,0 | 56,4 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRef - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRef | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -0,0 | 2,9 | -1,0 | -0,0 | | 57,8 | 0,0 | 4,6 | 5,8 | 47,1 |
| | 125 Hz | 114,4 | -0,0 | 2,6 | -1,4 | -0,0 | | 60,0 | 0,1 | 4,6 | 7,1 | 45,1 |
| | 250 Hz | 114,9 | -0,1 | 2,0 | -1,4 | -0,1 | | 60,9 | 0,2 | 4,6 | 8,7 | 44,0 |
| | 500 Hz | 123,0 | -0,0 | 1,5 | -1,3 | -0,0 | | 61,6 | 0,5 | 4,6 | 10,1 | 50,5 |
| | 1000 Hz | 125,6 | -0,0 | 1,2 | -1,3 | -0,0 | | 62,0 | 1,1 | 4,5 | 11,7 | 51,2 |
| | 2000 Hz | 122,8 | -0,0 | 0,8 | -0,4 | -0,0 | | 60,6 | 2,8 | 4,5 | 12,8 | 46,2 |
| | 4000 Hz | 115,1 | -0,1 | 0,8 | 1,2 | -0,1 | | 57,5 | 8,1 | 4,5 | 15,5 | 32,4 |
| | 8000 Hz | 104,2 | 0,0 | 1,9 | 1,4 | 0,0 | | 53,7 | 21,2 | 4,6 | 18,4 | 7,7 |

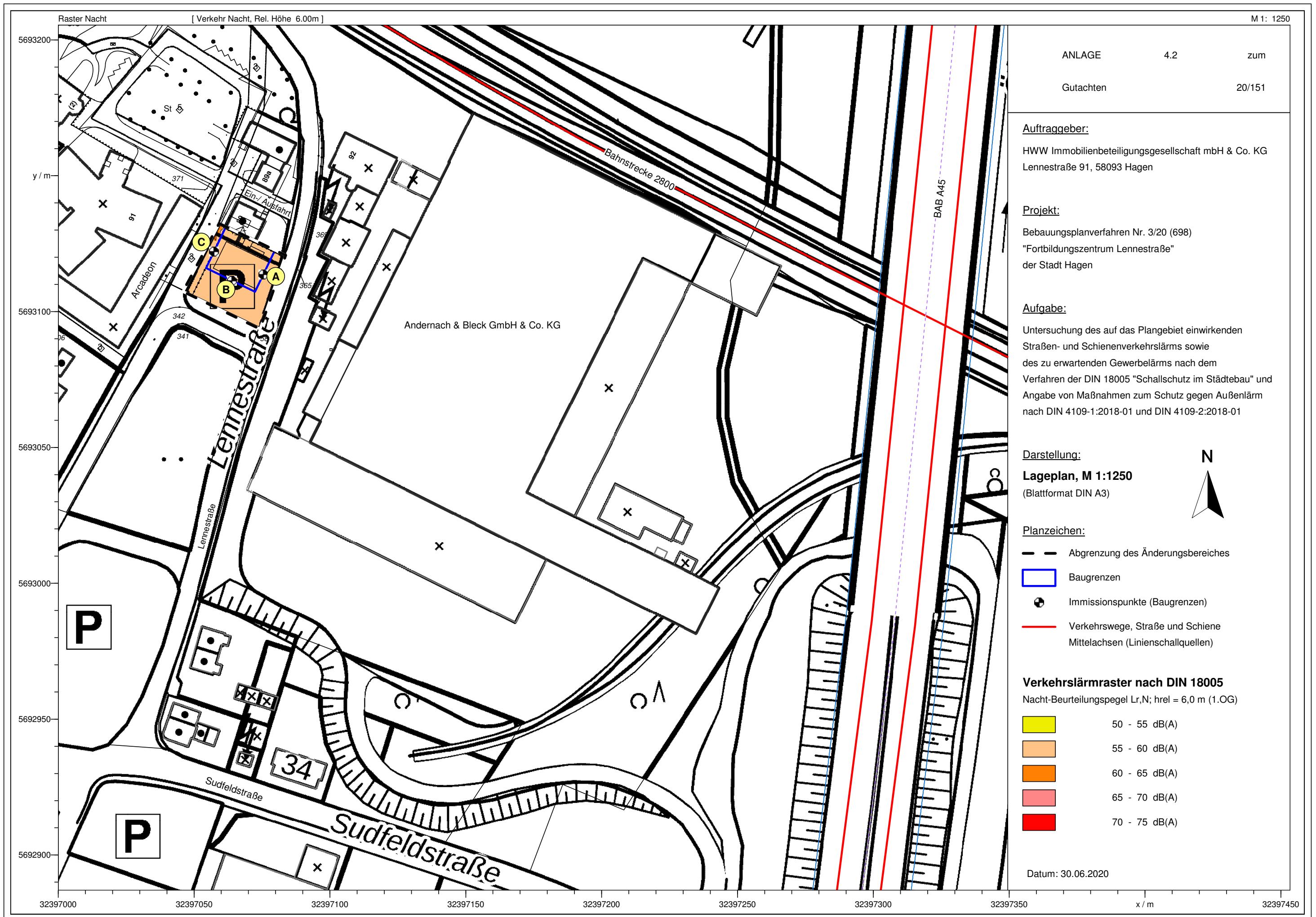
| IPKT | IPKT: Bezeichnung | IPKT: x /m | IPKT: y /m | IPKT: z /m | Lr(IP) /dB(A) |
|---------|------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| IPkt006 | C) Baugrenze West 1.0G | 32397057,3 | 5693122,1 | 122,0 | 62,1 |

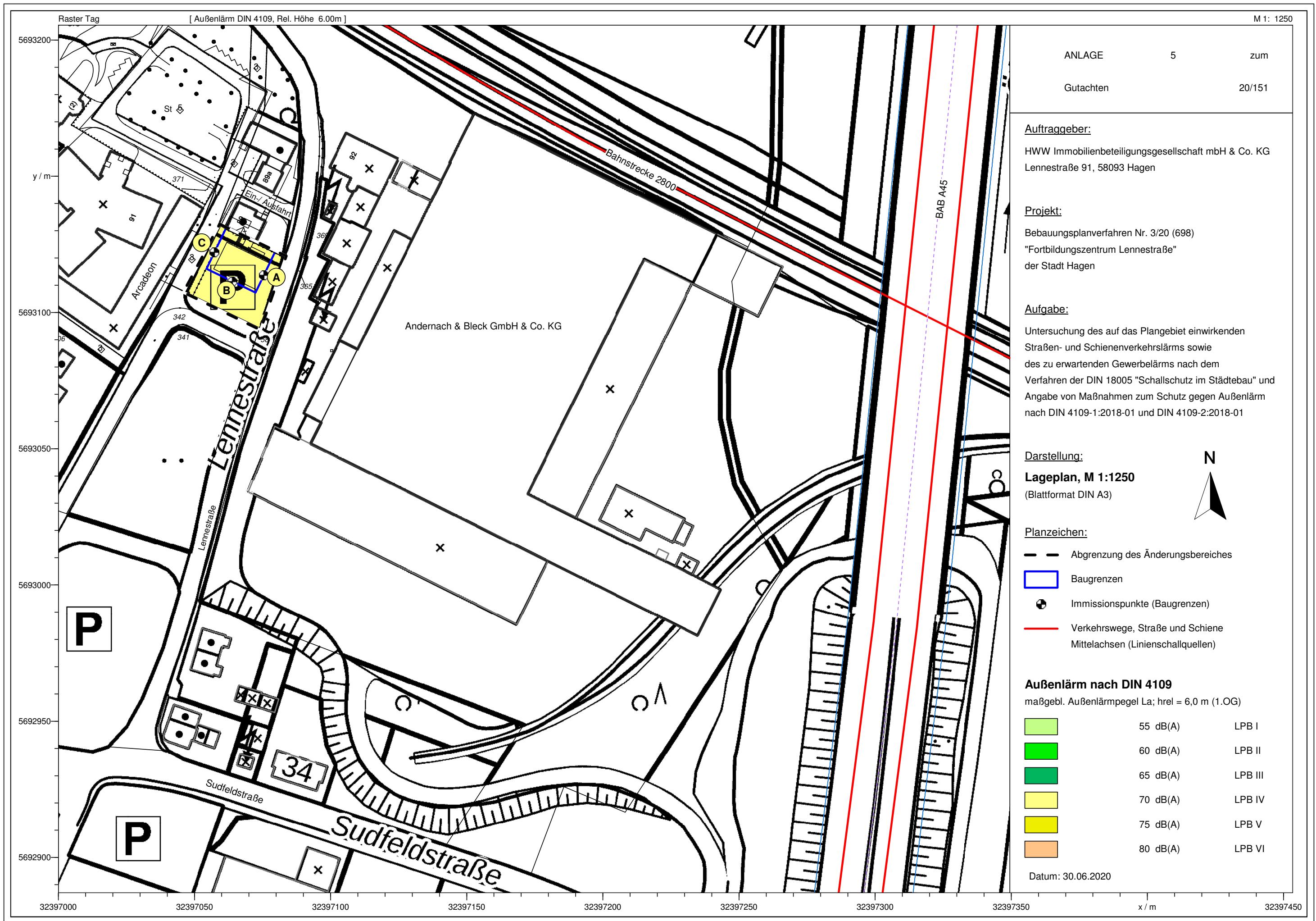
| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---------|--------|------|------|---------|------|------|------|-------|--------|
| RLS-90 | | Lr = L* + Ds + DBM + Drefl - Dz + Dlang mit L* = Lm,E+10lg(Länge)+K | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | L* | Abstand | Ds | dh | hm | DBM | Dz | Dz* | DRef | Dlang | Lr |
| | | /dB(A) | | /dB | | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| STRb001 | A45 Rtg. Dortmund | 112,9 | | -46,4 | | | -3,9 | 10,2 | 10,2 | 0,0 | 0,0 | 58,5 |
| STRb002 | A45 Rtg. Hagen | 111,8 | | -47,1 | | | -4,1 | 10,8 | 10,8 | 0,0 | 0,0 | 56,9 |
| Schall 03 | | LfT = Lw + KS + Domega + DI + DRef - Adiv - Aatm - Agr - Abar | | | | | | | | | | |
| Element | Bezeichnung | Lw | KS | Domega | DI | DRef | Abstand | Adiv | Aatm | Agr | Abar | LfT |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB | | /dB | /dB | /dB | /dB | /dB(A) |
| S03Z001 | Bahnstrecke 2800 Hag | | | | | | | | | | | |
| | 63 Hz | 113,7 | -0,0 | 3,0 | -0,9 | -0,0 | | 57,4 | 0,0 | 4,1 | 4,8 | 48,5 |
| | 125 Hz | 114,4 | -0,0 | 2,7 | -1,2 | -0,0 | | 59,2 | 0,1 | 4,2 | 5,9 | 46,7 |
| | 250 Hz | 114,9 | -0,0 | 2,3 | -1,1 | -0,0 | | 59,7 | 0,2 | 4,3 | 7,2 | 46,0 |
| | 500 Hz | 123,0 | -0,0 | 1,9 | -1,0 | -0,0 | | 60,2 | 0,4 | 4,3 | 8,3 | 52,7 |
| | 1000 Hz | 125,6 | -0,0 | 1,6 | -0,9 | -0,0 | | 60,4 | 0,9 | 4,3 | 9,7 | 53,5 |
| | 2000 Hz | 122,4 | -0,0 | 1,2 | -0,2 | -0,0 | | 59,2 | 2,4 | 4,3 | 11,0 | 48,3 |
| | 4000 Hz | 114,7 | -0,0 | 1,0 | 1,2 | -0,0 | | 56,5 | 7,0 | 4,2 | 13,0 | 35,3 |
| | 8000 Hz | 103,6 | 0,0 | 1,7 | 1,5 | 0,0 | | 54,0 | 19,7 | 4,1 | 15,3 | 11,1 |

| |
|--|
| (*1): Bei Schall03-Elementen wird der normgerechte Pegel über ein Iterationsverfahren mit fortlaufender Halbierung der Teilstücke ermittelt. |
| Die Iteration endet, wenn der Unterschied weniger als 0,1 dB beträgt. |
| Das vorletzte Ergebnis ist maßgebend und wird hier als Summenpegel (Zyklus ...) dargestellt. |
| Die Zwischenergebnisse in dieser Liste stammen aber aus dem ersten Iterationsschritt: Zyklus 1. |









Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung Stufe I

Neubau und Sanierung Innovationszentrum Digitalisierung Hagen-Halden

Bebauungsplan Nr. 1/96 (480)

Auftraggeber:

HWW Immobilienbeteiligungsgesellschaft mbH & Co. KG
Lennestr. 91
58093 Hagen
z.Hd. Herrn Bachmann

Stand: März 2020

Bearbeitet durch:

ARTENREICH 
UMWELTPLANUNG

Schultz & Gärtner GbR
Lützowstr. 76
58095 Hagen


M. Schultz


F. Gärtner



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Anlass und Aufgabenstellung | 3 |
| 2. | Rechtliche Grundlagen | 3 |
| 3. | Lage und Charakterisierung des Vorhabens | 6 |
| 4. | Methodik..... | 8 |
| 5. | Vorprüfung des Artenspektrums | 9 |
| 5.1. | Eignung als Lebensraum für potenziell und sicher vorkommende Vogelarten | 11 |
| 5.2. | Eignung als Lebensraum für potenziell vorkommende Fledermausarten | 12 |
| 5.3. | Eignung als Lebensraum für potenziell vorkommende Amphibien-/Reptilienarten..... | 13 |
| 6. | Vorprüfung der Wirkfaktoren | 16 |
| 6.1. | Auswirkungen der Wirkfaktoren auf (potenziell) vorkommende Vogelarten | 16 |
| 6.2. | Auswirkungen der Wirkfaktoren auf (potenziell) vorkommende Fledermausarten..... | 17 |
| 7. | Vermeidungsmaßnahmen | 17 |
| 8. | Allgemeine Empfehlungen zum Artenschutz | 18 |
| 9. | Ergebnis | 18 |
| 10. | Fazit | 19 |
| 11. | Literaturverzeichnis | 20 |
| 12. | Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Vorschriften | 20 |
| 13. | Tabellenverzeichnis..... | 21 |
| 14. | Abbildungsverzeichnis..... | 21 |



1. Anlass und Aufgabenstellung

Anlässlich des geplanten Neubaus des „Innovationszentrums Digitalisierung“ als Anbau an eines der bestehenden beiden Torhäuser im Bereich der Lennestr. 91 in Hagen-Halden und der entsprechenden Änderung des Bebauungsplans (Nr. 1/96 (480)) besteht die Notwendigkeit der Prüfung, ob die geplanten baulichen Maßnahmen gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößen könnte.

In der Stufe I der Artenschutzprüfung (Vorprüfung) soll ermittelt werden, ob und bei welchen Arten es zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen kann. Für diese Beurteilung werden Informationen über das Artenspektrum und die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens betrachtet. Eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Artenschutzprüfung Stufe II) wird erforderlich, sofern artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen sind.

Das Büro Artenreich Umweltplanung wurde mit der Erstellung eines auf das genannte Vorhaben bezogenen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages als Grundlage für die Artenschutzprüfung im Februar 2020 beauftragt.

2. Rechtliche Grundlagen

Die für dieses Gutachten einschlägigen rechtlichen Grundlagen finden sich in:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kurz V-RL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-RL)

Vorrangiges Ziel dieser Vorschriften ist die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes der geschützten Arten und die langfristige Sicherung derer Bestände und Lebensräume. Mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) am 01.03.2010 und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) am 16.02.2005 wurden die o.g. europäischen Vorschriften auf Ebene der Bundesrepublik Deutschland umgesetzt.

Die auf den allgemeinen Artenschutz bezogenen rechtlichen Regelungen finden sich im ersten Abschnitt des 5. Kapitels des BNatSchG. Schutzgut der Vorschriften sind **alle** wildlebenden Tiere und Pflanzen. Der § 37 BNatSchG ist Grundlage für:



1. den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen,
2. den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie
3. die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets.

Weitergehende Vorschriften zum Schutz besonders und/oder streng geschützter Arten finden sich im 3. Abschnitt des 5. Kapitels des BNatSchG. Welche Arten als besonders und/oder streng geschützt gelten, ist in § 7 II Nr. 13 und 14 BNatSchG legaldefiniert:

13. besonders geschützte Arten
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
 - b) nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind
 - bb) europäische Vogelarten,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;
14. streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
 - c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Für Nordrhein-Westfalen hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) darüber hinaus ein vom Bundesverwaltungsgericht gebilligtes Fachkonzept entwickelt, welche Arten im Rahmen einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten, also „planungsrelevant“ sind (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17).



Der § 44 I BNatSchG besagt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote).

In Verbindung mit den §§ 44 V, VI und 45 VII BNatSchG ergibt sich im Zusammenhang von Planverfahren oder der Zulassung von Vorhaben zwingend und unmittelbar die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (vgl. 2.1 VV-Artenschutz vom 06.06.2016).

Ausnahmen zu den Zugriffsverboten des § 44 I BNatSchG finden sich u.a. in § 44 V und § 45 VII BNatSchG.

3. Lage und Charakterisierung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben umfasst den Neubau eines Gebäudes „Innovationszentrum Digitalisierung“ auf dem Gelände des Tagungshotels Arcadeon in Hagen-Halden. Die Fläche des bestehenden teilversiegelten und entlang seiner Ostgrenze durch einen Vegetationsstreifen eingefassten Parkplatzes wird anteilig für den Bau genutzt. Der Neubau wird mit dem südlichen der beiden bestehenden Torhäuser („Altes Torhaus 2“) verbunden. Im Zuge dessen wird das Alte Torhaus 2 innen saniert. Es werden 220 m² des durch Rasengittersteine teilversiegelten Parkplatzes bebaut und somit vollversiegelt. Durch die Sanierung können ggf. Lebensraumstrukturen gebäudebewohnender Arten verloren gehen.

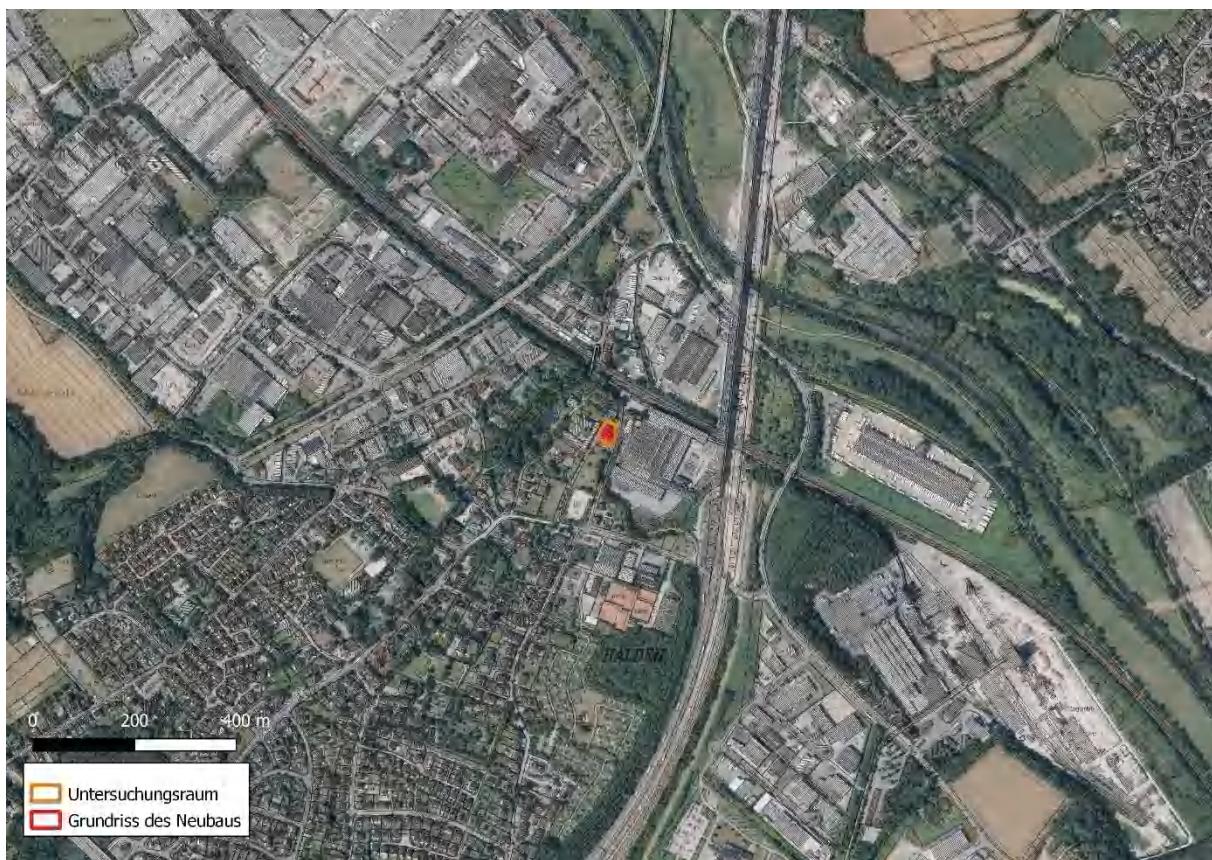


Abb. 1 Lage des Vorhabens im Stadtgebiet



Abb. 2 Übersichtskarte des Vorhabens

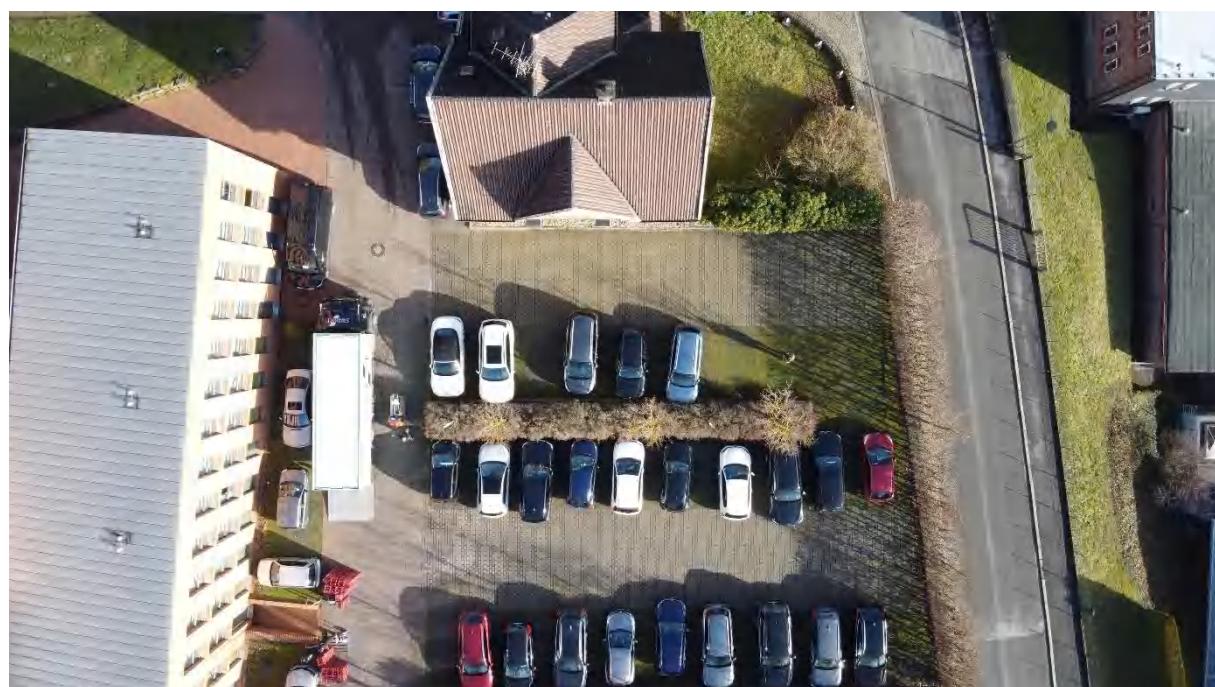


Abb. 3 Luftbild vom 21.02.2020

Der Untersuchungsraum liegt im Nordosten Hagens, westlich der A45, am südöstlichen Ende des Industriegebietes Lennetal. Im Südwesten grenzt allgemeines Wohngebiet (Hagen-Halden) an, im Osten befindet sich die Lenneaeue Berchum. Mit Ausnahme der unmittelbar an der Lenne liegenden Grünflächen ist fast der gesamte Untersuchungsraum stark anthropogen überprägt. Im östlichen Bereich des Geländes des Arcadeons befindet sich ein künstlich angelegtes, etwa 2.000 m² großes Gewässer. Die Entfernung des Gewässers zur Vorhabensfläche beträgt etwa 100 m, jedoch liegt das Hotelgebäude dazwischen. In etwa 50 m Entfernung befindet sich im Südosten ein lagerhallenartiger Gebäudekomplex mit einer Gesamtgröße von etwa 18.500 m².

Um die Funktion des Untersuchungsraumes im Kontext der umgebenden Naturräume zu betrachten, werden im Folgenden sämtliche Schutzgebiete im Radius von 1000 m aufgelistet und deren potenziellen Wechselbeziehungen mit dem Untersuchungsraum beschrieben. Datengrundlage hierfür ist die Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) des LANUV (Datenabfrage am 23.02.2020).

Tab. 1 Schutzgebiete und Wechselwirkungen

| Objektkennung (@LINFOS) | Bezeichnung | Entfernung zum UR | Relevante Wechselbeziehungen |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| LSG-4611-047 | LSG-Lenne-Niederung | 280 m | keine |
| LSG-4611-022 | LSG-Herbeck | 310 m | keine |
| LSG-4610-016 | LSG-Fleyer Wald | 670 m | keine |
| LSG-4611-021 | LSG-Dünningsbruch | 770 m | keine |
| BK-4611-0010 | NSG Lenneaeue Berchum | 800 m | keine |

LSG = Landschaftsschutzgebiet, NSG = Naturschutzgebiet

Aufgrund der isolierten Lage des Untersuchungsgebietes (Bahnstrecke im Norden, Industriegebiet im Westen und Osten, Siedlungsstrukturen im Süden) sind relevante Wechselbeziehungen zu nahegelegenen Naturräumen aus gutachterlicher Sicht auszuschließen.

4. Methodik

Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag richtet sich nach den Inhalten der Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz in NRW (VW-Artenschutz) und der Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Dementsprechend ist nach einer Vorprüfung des zu erwartenden Artenspektrums und auf Basis einer durchgeführten Ortsbegehung zu entscheiden, ob infolge des geplanten Vorhabens eine Verletzung der bereits aufgeführten artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich erscheint. Sollte dies der Fall sein, so ist



in einer zweiten Stufe der Artenschutzprüfung eine konkretisierende Prüfung der verletzten Verbotstatbestände durchzuführen.

5. Vorprüfung des Artenspektrums

In der Vorprüfung des Artenspektrums wird geklärt, ob und welche Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind. Bei Vorkommen planungsrelevanter Arten müssten diese einzeln in einer Art-für-Art-Betrachtung bearbeitet werden. Diejenigen europäischen Arten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören, werden nicht näher betrachtet und es ist davon auszugehen, dass aufgrund des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) und des hohen Anpassungsvermögens nicht gegen die Verbotstatbestände des § 44 I BNatSchG verstoßen wird (VV-Artenschutz).

Als Datengrundlage für die potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten wurde über die Messtischblatt-Abfrage des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten NRW“ (LANUV 2018) der Quadrant 1 des MTB 4611 „Hagen-Hohenlimburg“ abgefragt (Datenabfrage am 23.02.2020, MTB-Q 4611-1).

Es wurden außerdem folgende Quellen ausgewertet:

- Fundortkataster des @LINFOS des LANUV (artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de, Datenabfrage 23.02.2020)
- AG Avifauna Hagen (2009): Die Brutvögel Hagens. 1997-2008. Eigenverlag, Hagen
- AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. (saeugeratlas-nrw.lwl.org, Datenabfrage 24.02.2020)
- Brutvögel Nordrhein-Westfalens. (Datenabfrage 24.02.2020)
- Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen: Verbreitungskarten (herpetofauna-nrw.de, Datenabfrage 25.02.2020)

Es wurden folgende Experten angefragt:

- Herr Andreas Welzel vom NABU Hagen (angefragt am 23.02.2020, Rückmeldung erhalten am 25.02.2020)
- Untere Naturschutzbehörde der Stadt Hagen (angefragt am 10.03.2020, Rückmeldung durch Frau Richter-Glebe am 16.03.2020)

Beide Expertenanfragen ergaben keinerlei relevante Fundpunkte zu geschützten Arten.

Am 22. Februar 2020 wurde eine ausführliche Ortsbesichtigung und Bauwerksuntersuchung zum Zweck der Prüfung der Habitatemgnung durchgeführt. Die dabei beobachteten Arten sind in Tab. 3 dargestellt.

Tab. 2 Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4611 - Quadrant 1 mit gutachterlichen Bemerkungen zum Vorkommen im Untersuchungsraum

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Nachweis durch Abfrage | Zustand | Bemerkung zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet |
|----------------------------------|-----------------------|---|---------|--|
| Säugetiere | | | | |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | LANUV: ab 2000, Säugetieratlas NRW: 2008 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | LANUV: ab 2000 | U | potenzieller Nahrungsgast, pot. Quartier |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | LANUV: ab 2000 | G | potenzieller Nahrungsgast, pot. Quartier |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | LANUV: ab 2000 | G | pot. Quartier |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | LANUV: ab 2000 | G | potenzieller Nahrungsgast, pot. Quartier |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | LANUV: ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| Vögel | | | | |
| <i>Accipiter gentilis</i> | Habicht | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Accipiter nisus</i> | Sperber | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | potenzieller Nahrungsgast |
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U- | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Alcedo atthis</i> | Eisvogel | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Anthus trivialis</i> | Baumpieper | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Asio otus</i> | Waldohreule | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Bubo bubo</i> | Uhu | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | potenzieller Nahrungsgast |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | unbek. | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Charadrius dubius</i> | Flussregenpfeifer | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Delichon urbica</i> | Mehlschwalbe | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Dryobates minor</i> | Kleinspecht | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Dryocopus martius</i> | Schwarzspecht | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | nachgewiesener Nahrungsgast |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U- | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G- | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Locustella naevia</i> | Feldschwirl | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Pernis apivorus</i> | Wespenbussard | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Saxicola rubicola</i> | Schwarzkehlchen | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | U+ | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Waldschneepfe | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Serinus serinus</i> | Girlitz | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | unbek. | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Strix aluco</i> | Waldkauz | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | unbek. | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Tyto alba</i> | Schleiereule | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | G | potenzieller Nahrungsgast |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz | LANUV: Brutvorkommen ab 2000 | S | fehlende Lebensraumstrukturen |
| Amphibien | | | | |
| <i>Alytes obstetricans</i> | Geburtshelferkröte | LANUV: ab 2000 | S | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Triturus cristatus</i> | Kammmolch | Herpetofauna NRW: 1993–2006 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Bombina variegata</i> | Gelbbauchunke | Herpetofauna NRW: ausgesetzt | S | fehlende Lebensraumstrukturen |
| Reptilien | | | | |
| <i>Coronella austriaca</i> | Schlingnatter | LANUV: ab 2000, Herpetofauna NRW: 1981-1992 | U | fehlende Lebensraumstrukturen |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | Herpetofauna NRW: 1981-1992 | G | fehlende Lebensraumstrukturen |

Erläuterung: Der Zustand bezieht sich auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Art in NRW (kontinentale biogeographische Region) G: günstig (grün), U: ungünstig/unzureichend (gelb), S: ungünstig/schlecht (rot).

Tab. 3 Beobachtete Vogelarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name |
|-----------------|----------------------------|
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> |
| Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> |
| Elster | <i>Pica pica</i> |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> |
| Turmfalke* | <i>Falco tinnunculus</i> |

*planungsrelevante Art NRW

5.1. Eignung als Lebensraum für potenziell und sicher vorkommende Vogelarten

Planungsrelevante Vogelarten

Wie in Tab. 2 ersichtlich kann ein Vorkommen der meisten planungsrelevanten Vogelarten aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Durch die wenigen im Untersuchungsraum vorhandenen Vegetationsstrukturen (siehe Abb. 4 und Abb. 5) und die Ausprägung (überwiegend versiegelte und teilversiegelte Flächen) des Vorhabens ist der Untersuchungsraum für die genannten Vogelarten als Lebensraum ungeeignet. Lediglich Sperber, Mäusebussard, Schleiereule als potenzielle Nahrungsgäste und Turmfalke als nachgewiesener Nahrungsgast könnten vom Vorhaben betroffen sein, jedoch handelt es sich vorliegend für keine dieser Arten um ein essenzielles Nahrungshabitat, da in näherer Umgebung ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung stehen.

Nicht planungsrelevante Vogelarten

Das untersuchte Gebäude sowie die umgebenden Vegetationsstrukturen sind als Brutplatz für an Gebäuden und in Gebüschen brütende Vogelarten geeignet. Insbesondere die im Südosten an das Gebäude reichende berankte Mauer (Abb. 5) bietet Nist- und Versteckmöglichkeit für diverse Vogelarten. Der sich auf der Parkplatzfläche befindende Vegetationsbestand ist aufgrund seiner niedrigen Wuchshöhe als Nistplatz für viele Vogelarten aber eher ungeeignet, ebenso wie die dortigen drei noch jungen Bäume. Eine Brut nicht planungsrelevanter Vogelarten in den genannten Vegetationsstrukturen kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Die Parkplatzfläche an

sich besteht aus teilversiegelten Rasengittersteinen. Für keine Vogelart handelt es sich um ein essenzielles Nahrungshabitat.

Bei den in Tab. 3 aufgeführten Arten (bis auf den Turmfalken als gelegentlicher Nahrungsgast) ist mit einem regelmäßigen Vorkommen zu rechnen.



Abb. 4 Parkplatz mit Vegetationsbestand



Abb. 5 Rankende Vegetation neben dem Alten Torhaus

5.2. Eignung als Lebensraum für potenziell vorkommende Fledermausarten

Am untersuchten Gebäude finden sich zahlreiche Strukturen, die als Fledermausquartiere für spaltenbewohnende Fledermausarten potenziell geeignet sind (s. Abb. 6-13). Insbesondere die mit Holz verkleideten Traufkästen wiesen zwischen den Holzlatten der Verkleidung deutliche Spalten auf (s. Abb. 6 u. 7). Sowohl Keller als auch Dachstuhl des Gebäudes sind gut nach außen abgedichtet und bieten Fledermäusen keine Einflugmöglichkeiten (s. Abb. 14-17).

Im Rahmen der Ortsbegehung konnten keinerlei Spuren (Kotkrümel oder charakteristische Verfärbungen von Oberflächen durch das Körperfett der Fledermäuse) einer tatsächlichen und regelmäßigen Besiedlung festgestellt werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass die festgestellten Gebäudestrukturen den im Quadranten vorkommenden Fledermausarten Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus als Übergangs-, Zwischen- oder Männchenquartier im Sommer dienen. Eine Nutzung als Wochenstuben- oder regelmäßig genutztes Wochenstubenquartier kann aufgrund des Fehlens von Nutzungs- und/oder Kotspuren jedoch ausgeschlossen werden.

Wasserfledermaus und Braunes Langohr sind aufgrund ungeeigneter Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.



Das Untersuchungsgebiet ist als Nahrungshabitat für einige der genannten Fledermausarten geeignet, ist jedoch insbesondere, aber nicht nur aufgrund seiner geringen Größe nicht von essenzieller Bedeutung.

5.3. Eignung als Lebensraum für potenziell vorkommende Amphibien-/Reptilienarten

Ein Vorkommen der beiden im Quadranten des Messtischblattes vorkommenden Reptilienarten (Schlingnatter und Zauneidechse) kann im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden.

Die in Frage kommenden Amphibienarten (Geburtshelferkröte, Kammmolch und Gelbbauchunke) finden im direkten Umfeld des Vorhabens auch keinerlei geeignete Lebensraumstrukturen, allenfalls das etwa 100 m entfernte, künstliche Gewässer bildet ein passendes Habitat. Jedoch befindet sich zwischen Vorhabenfläche und Gewässer der Gebäudekomplex des Arcadeons und bildet dort eine Barriere, falls Wanderbewegungen der genannten Arten stattfinden sollten, so würden diese folglich in die entgegengesetzte Richtung verlaufen, denn dort befindet sich ein kleinerer waldähnlicher Vegetationskomplex.

Jedwede Beeinträchtigung von Amphibien oder Reptilien durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.



Abb. 6 Spalten an Außenholzverkleidung 1



Abb. 7 Spalten an Außenholzverkleidung 2



Abb. 8 Potenzielle Spaltenverstecke unter Dachpfannen 1

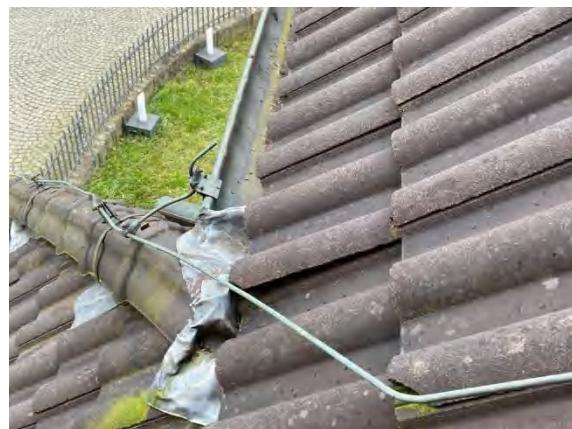


Abb. 9 Beschädigte Dachpfanne



Abb. 10 Potenzielle Spaltenverstecke unter Dachpfannen 2



Abb. 11 Spalt unter der Fensterbank



Abb. 12 Spaltbildung durch beschädigte Schindel



Abb. 13 Versteckmöglichkeit hinter Fensterläden

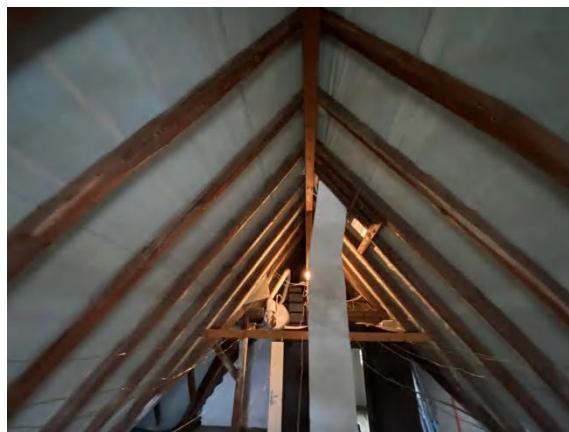


Abb. 14 Durch Folie abgedichteter Dachstuhl



Abb. 15 Innenansicht oberste Wohnung



Abb. 16 Lagerraum im Keller



Abb. 17 Innenansicht Keller

6. Vorprüfung der Wirkfaktoren

Um eine eventuelle Betroffenheit bewerten zu können, werden in der Tab. 4 die allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben. Diese werden unterschieden in anlage-, betriebs, und baubedingte Wirkfaktoren.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung dieses Gutachtens lagen keine genauen Informationen über die Baustelleneinrichtung etc. vor, weshalb allgemeine Wirkfaktoren angenommen werden.

Tab. 4 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens

| |
|---|
| Anlagebedingt (dauerhaft) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust / Funktionsverlust von Biotopstrukturen durch Versiegelung ▪ Beseitigung von Vegetation |
| Betriebsbedingt (dauerhaft) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es wird voraussichtlich keine relevante Intensivierung relevanter Störfaktoren durch den Neubau stattfinden |
| Baubedingt (temporär) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Baubetrieb (Lärm, Störung durch Licht, visuelle Störwirkung) ▪ Verlust von Biotopstrukturen durch temporäre Baustelleneinrichtung, Baustreifen und ähnliches ▪ Tierkollisionen, Barrierewirkungen des Baustellenverkehrs, Baumaterialbewegungen |

Auswirkungen der Wirkfaktoren auf (potenziell) vorkommende Arten

Im Folgenden wird geprüft, ob die (potenziell) vorkommenden Arten gegenüber den Wirkfaktoren unempfindlich sind oder in welchen Zeiträumen eine Beeinträchtigung stattfinden kann (vor allem bei Brut- und Rastpopulationen). Es wird auch geprüft, ob es bereits Vorbelastungen gibt oder die Einwirkungen durch das Vorhaben aufgrund ihrer Geringfügigkeit ein Bagatelffall darstellen.

6.1. Auswirkungen der Wirkfaktoren auf (potenziell) vorkommende Vogelarten

Die bereits genannten potenziell oder tatsächlich vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten (Sperber, Mäusebussard, Turmfalke und Schleiereule) sind aufgrund ihrer großen Aktionsradien im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast einzustufen. Brutvorkommen dieser Arten können ausgeschlossen werden. Das durch die Verwirklichung des Vorhabens verloren gehende Nahrungshabitat wurde für planungsrelevante Vogelarten als nicht essenziell eingestuft, die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren der Vorhabensverwirklichung sind daher nicht geeignet, Verbotstatbestände nach § 44 I BNatSchG auszulösen.

Betrachtet man die nicht planungsrelevanten und weit verbreiteten Vogelarten, so wurde festgestellt, dass einige von diesen potenziell im Untersuchungsgebiet brüten könnten. Durch



Verwirklichung des Vorhabens gehen entsprechende Nistmöglichkeiten bau- und anlagebedingt verloren, mithin können Zerstörungen/Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sollten die zur Vorhabensverwirklichung notwendigen Arbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden, **können die Zugriffsverbote des § 44 I BNatSchG ausgelöst werden.**

6.2. Auswirkungen der Wirkfaktoren auf (potenziell) vorkommende Fledermausarten

Als bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren der Vorhabensverwirklichung kommen vorliegend der Verlust von Nahrungshabitate und/oder Quartieren, visuelle/akustische Störwirkungen und temporäre Barrierewirkungen durch Baustelleninventar in Frage. Das durch die Verwirklichung des Vorhabens verloren gehende Nahrungshabitat wurde für die potenziell vorkommenden Fledermausarten als nicht essenziell eingestuft, diese Wirkfaktoren der Vorhabensverwirklichung sind daher nicht dazu geeignet, Verbotstatbestände nach § 44 I BNatSchG auszulösen.

Die beschriebenen Spalten/Hohlräume am Gebäude kommen für die genannten Fledermausarten als Übergangs-, Zwischen- oder Männchenquartier im Sommer potenziell in Frage. Nach aktellem Kenntnis- und Planungsstand sollen an der Dachstruktur des bestehenden Gebäudes keine Veränderung vorgenommen werden. Sollten diese Spalten wider Erwarten im Zuge der durchzuführenden Fassadenarbeiten verschlossen werden, gehen diese Lebensräume verloren. Für den Fall, dass während der Arbeiten Tiere anwesend sind, kann eine Verletzung und/oder Tötung einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden. Mithin sind diese bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren potenziell **dazu geeignet, Verbotstatbestände nach § 44 I BNatSchG auszulösen.**

7. Vermeidungsmaßnahmen

Damit die in Kap. 6 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens keine Zugriffsverbote nach § 44 I BNatSchG auslösen, müssen folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden:

1. **Bauzeitenbeschränkung:** Eine Baufeldfreiräumung, Rodung der Gehölze und Entfernung von Vegetationsbeständen darf ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (vgl. § 39 V Nr. 2 BNatSchG)
2. Werden während der Sanierungsarbeiten Vögel/Fledermäuse angetroffen, die nicht selbständig flüchten, **müssen die Arbeiten vorläufig eingestellt werden.** Die Tiere sind vor Fortsetzung der Arbeiten durch eine fachkundige Person zu bergen.

8. Allgemeine Empfehlungen zum Artenschutz

Es wird empfohlen, bis zum Neubau und vor Beginn der Abbrucharbeiten Quartiere für spaltenbewohnende Fledermausarten in der näheren Umgebung an Bäumen oder Gebäuden anzubringen. Am Neubau empfiehlt sich eine Integration von Fertigelementen als Fledermausunterkunft (Fledermaussteine), oder es können Fassadenflachkästen an der Außenwand angebracht werden.

Ferner wird eine Anbringung von Nisthilfen für Vögel empfohlen, eine entsprechende Beratung kann durch Artenreich Umweltplanung erfolgen.

Letztlich wird empfohlen, am Neubau zur Vermeidung von visuellen Störungen nachtaktiver Arten (wie Fledermäuse und Eulen), auf beleuchtete oder angeleuchtete Außenwerbung zu verzichten und nur nach unten gerichtete Leuchten zu verwenden.

9. Ergebnis

Tab. 5 Mögliche Ergebnisse (der zutreffende Fall ist **fett** markiert)

| Mögliches Ergebnis | Beschreibung | Fazit |
|--------------------|--|---|
| Fall 1 | Es sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten. | Das Vorhaben ist zulässig. |
| Fall 2 | Es sind Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und/oder zu erwarten, aber das Vorhaben zeigt bei Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten. | Das Vorhaben ist zulässig. |
| Fall 3 | Es ist möglich, dass bei europäisch geschützten Arten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. | Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse ist erforderlich (Stufe II). |
| Fall 4 | Es ist bereits in dieser Stufe klar, dass aufgrund der Beeinträchtigungen keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein wird. | Das Vorhaben ist unzulässig, ggf. Alternativlösung wählen. |

Die Risikoabschätzung für die potenziell vorkommenden Arten zeigt, dass bei Durchführung der in Kap. 7 genannten Vermeidungsmaßnahmen für die gebäudenutzenden Fledermausarten und nicht-planungsrelevanten Vogelarten eine Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 I BNatSchG ausgeschlossen werden kann.



10. Fazit

In der Gesamtbetrachtung von Artvorkommen nach Aktenlage, Habitatsanalyse vor Ort und Analyse der Habitatsansprüche der jeweiligen Arten nach derzeitigem Wissensstand der Forschung ist durch die Durchführung des geplanten Vorhabens bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse und Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen der zweiten Stufe der Artenschutzprüfung ist nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist unter den genannten Maßgaben zulässig und löst keine Verbotstatbestände gem. § 44 I BNatSchG aus.

Hagen, den 16. März 2020

A handwritten signature in black ink that appears to read 'M. Schultz'.

M. Schultz

A handwritten signature in black ink that appears to read 'F. Gärtner'.

F. Gärtner



11. Literaturverzeichnis

AG Avifauna Hagen (2009): Die Brutvögel Hagens. 1997-2008. Eigenverlag, Hagen

AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. (saeugeratlas-nrw.lwl.org) (Datenabfrage 24.02.2020)

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen: Verbreitungskarten (herpetofauna-nrw.de, Datenabfrage 25.02.2020)

Grüneberg, C., S.R. Sudmann sowie J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2013):

Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. (atlas.nw-ornithologen.de, Datenabfrage 24.02.2020)

LANUV Fundortkataster des @LINFOS (Datenabfrage 23.02.2020)

LANUV Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS)

MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

12. Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Vorschriften

VV-Artenschutz - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016)

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010)

BArtSchuV – Bundesartenschutzverordnung: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBI. I S. 258), berichtigt am 18. März 2005 (BGBI. I S. 896).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)

FFH-RL (FFH-Richtlinie) (1992): Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. EG Nr. L206 S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. September 2003

VS-RL Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ABI.EG L 103, S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr 807/2007 des Rates vom 14. April 2003. ABI.EG L 122, S. 36

13. Tabellenverzeichnis

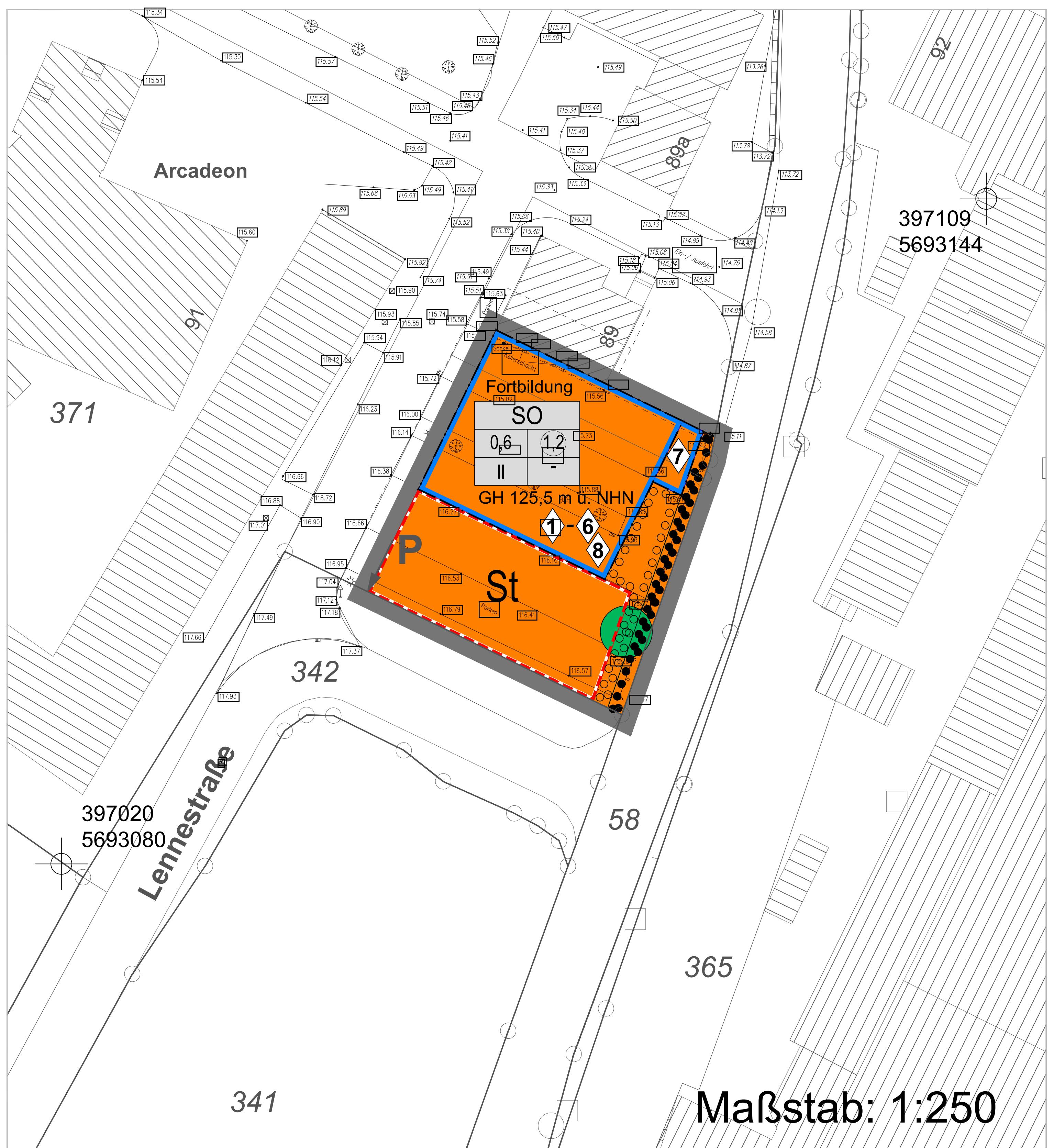
| | |
|--|----|
| Tab. 1 Schutzgebiete und Wechselwirkungen | 8 |
| Tab. 2 Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4611 - Quadrant 1 | 10 |
| Tab. 3 Beobachtete Vogelarten..... | 11 |
| Tab. 4 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens | 16 |
| Tab. 5 Mögliche Ergebnisse..... | 18 |

14. Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abb. 1 Lage des Vorhabens im Stadtgebiet | 6 |
| Abb. 2 Übersichtskarte des Vorhabens | 7 |
| Abb. 3 Luftbild vom 21.02.2020 | 7 |
| Abb. 4 Parkplatz mit Vegetationsbestand | 12 |
| Abb. 5 Rankende Vegetation neben dem Alten Torhaus | 12 |
| Abb. 6 Spalten an Außenholzverkleidung 1 | 14 |
| Abb. 7 Spalten an Außenholzverkleidung 2 | 14 |
| Abb. 8 Potenzielle Spaltenverstecke unter Dachpfannen 1 | 14 |
| Abb. 9 Beschädigte Dachpfanne..... | 14 |
| Abb. 10 Potenzielle Spaltenverstecke unter Dachpfannen 2..... | 14 |
| Abb. 11 Spalt unter der Fensterbank | 14 |
| Abb. 12 Spaltbildung durch beschädigte Schindel..... | 15 |
| Abb. 13 Versteckmöglichkeit hinter Fensterläden | 15 |
| Abb. 14 Durch Folie abgedichteter Dachstuhl | 15 |
| Abb. 15 Innenansicht oberste Wohnung..... | 15 |
| Abb. 16 Lagerraum im Keller..... | 15 |
| Abb. 17 Innenansicht Keller..... | 15 |

STADT HAGEN

Bebauungsplan Nr. 3/20 (698) Fortbildungszentrum Lennestraße Verfahren nach § 13a BauGB



Zeichenerklärung

Festsetzungen (§ 9 Abs. 1, 2, 3 und 7 BauGB)

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugeschäfts-BauGB, §§ 1 bis 11 der Bebauungsverordnung - BauVO)

SO Sonstige Sondergebiete
(§ 11 BauVO) siehe textliche Festsetzung 1

Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 10 BauVO)

1,2 Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß

0,6 Grundflächenzahl (GRZ)

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

GH 125,5 m NHN Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß in Meter (m) über Normalhöhennull (NHN)

Bauweise - Baulinien - Baugrenzen
Stellung der baulichen Anlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauVO)

Die tatsächlich überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich unter Berücksichtigung der Vorschriften über Abstandsflächen (§ 6 BauNRW). Im Einzelnen ist jeder der bebaubaren Grundstücksanteile der Baugrenze (zulässig zulässig) entsprechend dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung nicht überschritten werden.

Baugrenze

Die Art der baulichen Nutzung und die Bauweise sind, soweit sie festgesetzt werden, in einer Nutzungsabelle dargestellt.

| Art der baul. Nutzg. | z. B. | SO |
|----------------------|-------|-----|
| Grundfl.-zahl | 0,6 | 1,2 |
| Zahl der Bauweise | II | 0 |

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 und Abs. 6 BauGB)

Anpflanzungen mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB) siehe textliche Festsetzung 5a

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB) siehe text. Festsetzung 5a

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sowie von Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB) siehe text. Festsetzung 5b

Sonstige Festsetzungen

Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)

Zweckbestimmung:

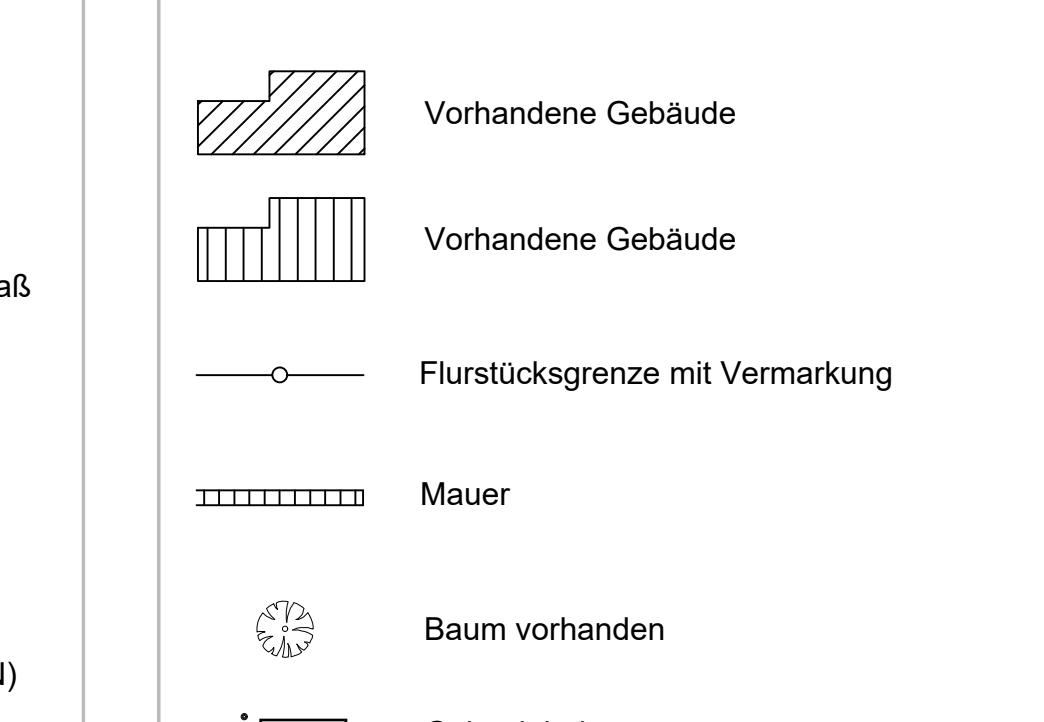
St Stellplätze

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

In Verlängerung der Gebäudekante
siehe textliche Festsetzung

Bestand und sonstige Darstellungen (keine Festsetzungen)

Bemerkung: Die verwendeten Zeichen und Signaturen entsprechen, soweit nicht besonderes geregelt, dem ALKIS-Signatur-Katalog NRW



Anpflanzungs- und Erhaltungsgebiete

Auf der Fläche um Anpflanzungen herum, Straßen und sonstigen Bepflanzungen ist 1 standort-gesicherter, lebensraumtypischer Laubholzbaum (2. oder 3. Ordnung) in der Mindestqualität Hochstamm, Stammhöhe 180 - 200 cm, StU 16 - 18 cm mit Drahtballen zu pflanzen. Bei einem Abgang ist ein gleichartiger und gleichwertiger Ersatz innerhalb eines Jahres nachzupflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Aus folgender Artenliste heimischer Baumarten kann der zu pflanzende Baum gewählt werden:

Baum 2. Ordnung:
- Eberesche (Sorbus aucuparia),
- Hainbuche (Carpinus betulus)
- Vogel-Kirsche (Prunus avium)

Baum 3. Ordnung/Großstrauch:
- Feldahorn (Acer campestre)
- Holzpfleiß (Malus sylvestris)

Die vorhandene Kiste ist dauerhaft zu erhalten.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Maßnahmen zum Artenenschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von visuellen Störungen nachtaktiver Arten (wie Fledermäuse und Eulen) sind im Plangebiet

- beleuchtete oder angeleuchtete Außenbewohner und
- sonstige in die Umgebung abstrahlende Beleuchtungen nicht zulässig.

Als Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung sind inssektenfreundliche Beleuchtungssysteme zu verwenden (z.B. Natriumlampen oder warmweiße LED-Beleuchtung).

Terrassen

In der überbaubaren Grundstücksfläche ist nur eine Terrasse zulässig.

Fahrradabstellplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Ausstattung, Gestaltung, Größe und Zahl der Abstellplätze für Fahrräder.

Abstellplätze für Fahrräder sind als solche erkennbar, mit der Möglichkeit zum An- oder Verschieben zu versehen, wobei eine feste und dauerhafte Beleuchtung herzustellen ist. Für das Plangebiet sind 10,6 Abstellplätze für Fahrräder anzulegen. Es sind nur stehende Ständer zugelassen, die keine Beschädigungen an den Laufrädern zulassen. Aufladungsmöglichkeiten von Akkus elektrisch betriebener Fahrräder sind vorzusehen.

Der maßgebliche Immissionswert befindet sich bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbefürchtigen Raumes.

Zum Schutz von Außenhörsäumen (Unterhörsäume, Büro u. s.) ist für das Plangebiet der Lärmschutzbereich IV nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" zu berücksichtigen, einschließlich der sich daraus ergebenden Anforderungen an die Schalldämmung (Rw) des gesamten Außenraums der Außenflächen bestehend aus Wänden, Dämmen, Fenstern, Rolladenkästen und Lüftungsanlagen usw.

Die Lärmschutzbereiche sind in der Planung so zu gestalten, dass die im Bereich des Lärmschutzbereichs IV liegenden Außenflächen des Plangebiets die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs III erreichen.

Der Lärmschutzbereich IV ist so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs III die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs II erreichen.

Der Lärmschutzbereich III ist so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs II die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Der Lärmschutzbereich I ist so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs II die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen des Lärmschutzbereichs I erreichen.

Die Lärmschutzbereiche sind so zu gestalten, dass die Außenflächen des Lärmschutzbereichs I die Lärmschutzwerte der Außenflächen